



**UNIDAD ACADÉMICA DE LA SALUD
CARRERA DE ODONTOLOGÍA**

**TESIS DE GRADO
PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE:
ODONTÓLOGA**

**TEMA:
“PÉRDIDA DENTARIA Y SU RELACIÓN CON LAS ALTERACIONES
FUNCIONALES DEL SISTEMA MASTICATORIO”.**

PROPUESTA ALTERNATIVA

**AUTORA:
MARÍA ELENA LÓPEZ BARREIRO**

**DIRECTORA DE TESIS:
DRA. BERNARDITA NAVARRETE MENÉNDEZ Mg. Gs.**

PORTOVIEJO-MANABÍ-ECUADOR

2012

CERTIFICACIÓN

Doctora Bernardita Navarrete Menéndez Mg. Gs. Certifica que la tesis de investigación titulada **“PÉRDIDA DENTARIA Y SU RELACIÓN CON LAS ALTERACIONES FUNCIONALES DEL SISTEMA MASTICATORIO”**, es original de María Elena López Barreiro, la misma que ha sido realizada bajo mi dirección.

Dra. Bernardita Navarrete Menéndez Mg.Gs

DIRECTORA DE TESIS



UNIDAD ACADÉMICA DE LA SALUD

CARRERA DE ODONTOLOGÍA

TEMA:

**“PÉRDIDA DENTARIA Y SU RELACIÓN CON LAS ALTERACIONES
FUNCIONALES DEL SISTEMA MASTICATORIO”.**

PROPUESTA ALTERNATIVA

TESIS DE GRADO

**Sometida a consideración del Tribunal de revisión, como requisito
previo a la obtención del título de: ODONTÓLOGA.**

**Dra. Ángela Murillo Almache Mg. Sp
PRESIDENTE**

**Dra. Bernardita Navarrete M. Mg. Gs
DIRECTORA DE TESIS**

**Dr. Marco Flores Ordoñez Mg.Gs
MIEMBRO DEL TRIBUNAL**

**Dra. Patricia Bravo Cevallos Mg.Ge
MIEMBRO DEL TRIBUNAL**

**Dra. Tatiana Moreira Solórzano Mg.Ge
MIEMBRO DEL TRIBUNAL**

**Ab. Julia Morales Loor
SECRETARIA ACADÉMICA**

DECLARACIÓN

Las responsabilidades de ideas, resultados y conclusiones del presente trabajo investigativo, **“PÉRDIDA DENTARIA Y SU RELACIÓN CON LA ALTERACIONES FUNCIONALES DEL SISTEMA MASTICATORIO”**, pertenece exclusivamente a la autora.

MARÍA ELENA LÓPEZ BARREIRO

EGRESADA

ÍNDICE GENERAL

	PAG.
INTRODUCCIÓN	i
ANTECEDENTES	iv
CAPÍTULO I	
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	1
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	3
CAPÍTULO II	
2. JUSTIFICACIÓN	4
CAPÍTULO III	
3. FORMULACIÓN DE OBJETIVOS	6
3.1. OBJETIVO GENERAL	6
3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	6
CAPÍTULO IV	
4. HIPÓTESIS	7
CAPÍTULO V	
5. MARCO TEÓRICO	8
5.1. MARCO INSTITUCIONAL	8
5.2. PÉRDIDA DENTARIA	10
5.2.1. Definición	10

5.2.2. Causas	13
5.2.2.1. Caries dental	15
5.2.2.2. Problemas periodontales	18
5.2.2.3. Pérdida del ligamento periodontal	23
5.2.2.4. Afecciones pulpares	25
5.2.2.5. Abscesos pulpares	30
5.2.2.6. Fracturas dentales	31
5.2.2.6.1. Clasificación de las fracturas dentales	32
5.2.3. Consecuencias	36
5.2.3.1. Trauma oclusal	38
5.2.3.2. Afecciones en la atm	39
5.3. ALTERACIONES FUNCIONALES DEL SISTEMA MASTICATORIO	
5.3.1. Masticación	41
5.3.2. Funciones de la lengua	42
5.3.3. Funciones del paladar duro	43
5.3.4. Funciones de las mejillas y labios	44
5.3.5. Funciones de los dientes, los maxilares y la articulación temporomandibular	45
5.3.6. Ciclos masticatorios	46
5.3.7. Fuerzas desarrolladas durante la masticación	47
5.3.8. Actividades musculares durante la masticación	48
5.3.8.1. Trastornos de los músculos masticatorios	51
5.3.9. Terminologías	55

5.4.	Etiología	55
5.4.1.	Desarrollo de los trastornos funcionales en el sistema masticatorio	57
5.4.2.	Clasificación de los trastornos funcionales del sistema masticatorio	58
5.4.3.	Síntomas del trastorno	62
5.4.4.	Fisioterapia aplicada a los tratamientos de las disfunciones masticatorias	64

CAPÍTULO VI

6.	METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	65
6.1.	MÉTODOS	65
6.1.1.	Modalidades básicas de la investigación	65
6.1.2.	Nivel o tipo de investigación	65
6.2.	TÉCNICAS	66
6.3.	INSTRUMENTOS	66
6.4.	RECURSOS	67
6.4.1.	Talento humano	67
6.4.2.	Recurso tecnológico	67
6.4.3.	Materiales	67
6.4.4.	Recursos económicos	68
6.5.	POBLACIÓN Y MUESTRA	68
6.5.1.	Población	68
6.5.2.	Tamaño de la muestra	68

6.5.3. Tipo de muestreo	69
-------------------------	----

CAPÍTULO VII

7. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS	70
---	-----------

7.1. Análisis e interpretación de los resultados de las encuesta	70
--	----

7.1.2. Análisis e interpretación de los resultados de las historias clínicas	82
--	----

7.1.3. Análisis e interpretación de los resultados de la ficha de observación	98
---	----

Pérdida dentaria y su relación con las alteraciones funcionales del sistema masticatorio	110
--	-----

CONCLUSIONES	114
---------------------	------------

BIBLIOGRAFÍA	116
---------------------	------------

PROPUESTA ALTERNATIVA

ANEXOS

INDICE DE LOS GRAFICUADROS

Análisis e interpretación de resultados de encuestas

GRAFICUADRO N° 1

¿Presenta dolor en alguna de sus piezas dentarias? 70

Análisis e interpretación 71

GRAFICUADRO N° 2

¿El dolor que presenta es? 72

Análisis e interpretación 73

GRAFICUADRO N° 3

Presenta dificultad o dolor 74

Análisis e interpretación 75

GRAFICUADRO N°4

¿Se le queda la mandíbula bloqueada? 76

Análisis e interpretación 77

GRAFICUADRO N°5

¿Suele sentir rigidez o cansancio en los maxilares? 78

Análisis e interpretación 79

GRAFICUADRO N° 6

¿Tiene usted dolor en cabeza, cuello u oídos?	80
Análisis e interpretación	81

Análisis e interpretación de las historias clínicas

GRAFICUADRO N°1

Índice CPO piezas cariadas 82

Análisis e interpretación 83

GRAFICUADRO N° 2

Índice CPO piezas perdidas 84

Análisis e interpretación 85

GRAFICUADRO N° 3

Índice CPO piezas obturadas 86

Análisis e interpretación 87

GRAFICUADRO N° 4

Número de piezas con movilidad dental 88

Análisis e interpretación 89

GRAFICUADRO N° 5

Higiene oral simplificada Placa 90

Análisis e interpretación 91

GRAFICUADRO N° 6

Higiene oral simplificada Cálculo 92

Análisis e interpretación 93

GRAFICUADRO N° 7

Higiene oral simplificada Gingivitis 94

Análisis e interpretación 95

GRAFICUADRO N° 8

Sensibilidad o dolor 96

Análisis e interpretación 97

Análisis e interpretación de los resultados de la ficha de observación

GRAFICUADRO N° 1

Desplazamiento dentario 98

Análisis e interpretación 99

GRAFICUADRO N° 2

Desgaste oclusal 100

Análisis e interpretación 101

GRAFICUADRO N° 3

Restauraciones sobreobturadas 102

Análisis e interpretación 103

GRAFICUADRO N° 4

Desoclusión dental 104

Análisis e interpretación 105

GRAFICUADRO N° 5

Ausencias de piezas dentarias 106

Análisis e interpretación 107

GRAFICUADRO N° 6

Bruxismo 108

Análisis e interpretación 109

GRAFICUADRO N° 7

Pérdida dentaria y su relación con las alteraciones funcionales

del sistema masticatorio 110

Análisis e interpretación 111

INTRODUCCIÓN

La odontología es la especialidad médica que se dedica al estudio de los dientes y las encías y al tratamiento de sus dolencias. Esta disciplina se encarga de todo lo referente al aparato estomatognático, formado por el conjunto de órganos y tejidos que se encuentran en la cavidad oral y en parte del cráneo, la cara y el cuello.

La importancia de la odontología es, fundamentalmente devolver la funcionalidad y estética perdidas a las piezas dentarias con el fin de evitar la mutilación de las mismas, puesto que la ausencia de piezas dentarias, trae como consecuencias, problemas en la masticación, fonación y por ende en la estética, lo que se evidenció por medio de este trabajo de investigación desarrollado en las clínicas odontológicas de la Universidad San Gregorio de Portoviejo, determinando que las alteraciones del sistema masticatorio se dan por la ausencia de piezas dentarias y por el mal estado de las mismas.

Las personas comienzan a perder las piezas dentarias desde muy temprana edad, mayormente el paciente no puede acceder a tratamientos conservadores que son costosos y ante la desesperación por el dolor elige la exodoncia, sin tener en cuenta en ese momento que esta pérdida

terminará alterando diferentes funciones como la masticación, fonética, deglución; generando hábitos atípicos que traen consecuencia en otras estructuras.

El sistema masticatorio es el conjunto funcional del organismo encargado de la masticación, el habla y la deglución; lo constituyen huesos, articulaciones, ligamentos, músculos y dientes.

La masticación es un proceso que consiste en la trituración del alimento por los dientes a través de la regulación neuromuscular. De manera que el principal propósito de la función masticatoria, en el sentido más amplio es el mecánico, a través del cual el alimento debe ser adaptado en tamaño, forma y deglución para su óptima digestión, y es necesario tener las piezas dentales en buen estado para un funcionamiento óptimo del sistema masticatorio, por esto es necesario tener presente que el aparato masticatorio está compuesto por un conjunto de estructuras esqueléticas, musculares y dentarias, todas las cuales se relacionan íntimamente entre sí y con el resto del organismo.

La investigación se desarrolló mediante la aplicación de encuestas, historias clínicas y fichas de observación a los pacientes atendidos en las

clínicas odontológicas de la Universidad San Gregorio de Portoviejo, y tuvo como Objetivo General: Determinar la relación de las pérdidas dentarias con las alteraciones funcionales del sistema masticatorio en los pacientes atendidos en las clínicas Odontológicas de la Universidad San Gregorio de Portoviejo y como Objetivos Específicos: Establecer la incidencia de trastornos musculares en los pacientes con pérdidas dentarias para constatar la presencia de mialgias; relacionar la migración dentaria con el tipo de oclusión del paciente; relacionar las ausencias de piezas dentarias con las sobrecargas masticatorias de los dientes remanentes; diseñar una propuesta de solución al problema encontrado.

La investigación consta de VII CAPÍTULOS: CAPÍTULO I, Planteamiento del problema y formulación del problema. CAPÍTULO II, Justificación. CAPÍTULO III, Formulación de objetivos, Objetivo General y Objetivos Específicos. CAPÍTULO IV, Hipótesis. CAPÍTULO V, Marco teórico. CAPÍTULO VI, Metodología de la Investigación, Métodos, Técnicas, Recursos, Población y Muestra y CAPÍTULO VII, Análisis e interpretación de los Resultados. Conclusiones, Bibliografía. En base al proyecto realizado se establece una Propuesta alternativa cuyo tema es “PREVENCIÓN DE PÉRDIDAS DENTARIAS, PARA EL BUEN FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA MASTICATORIO” dirigida a los pacientes de Prótesis Parcial, que son atendidos en las clínicas Odontológicas de la U.S.G.P., con sus respectivos Anexos.

ANTECEDENTES

La Universidad San Gregorio de Portoviejo en su estatuto universitario (Artículo 9 literal A) hace constar que para la obtención del título Profesional de Tercer Nivel, el aspirante debe realizar una tesis de su especialidad, la cual tiene que ser sustentada y aprobada por el tribunal respectivo, para esto debe realizar una investigación enfocando en un problema específico.

La pérdida de dientes naturales produce múltiples consecuencias negativas, como son movimientos indeseados de los dientes vecinos, separación, alteraciones de la encía y aumento de impactación de alimentos. Además deteriora la capacidad masticatoria; perder un diente es una deficiencia orgánica, que se convierte en una discapacidad por lo que impide masticar adecuadamente los alimentos.

En esta investigación se evidenció las alteraciones del sistema masticatorio especialmente relacionadas a las pérdidas dentarias por medio de encuestas, fichas clínicas y fichas de observación.

Los beneficiarios de la investigación fueron los pacientes que se atienden en las clínicas de la Universidad San Gregorio de Portoviejo, a los cuales

se concientizó dándoles a entender lo importante que es la salud bucal previniendo la pérdida de piezas dentarias, para una buena salud oral.

CAPÍTULO I

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

A pesar de mejorar las condiciones de salud general de la población, aún es frecuente, la pérdida de piezas dentarias, acarreando disturbios en el sistema masticatorio y reflejándose en todo el organismo. La pérdida de los dientes naturales es el resultado principal de las caries y la enfermedad periodontal, pero también de la actitud del paciente y el dentista, puede limitar la gama de alimentos consumibles, el aporte de proteínas y fibras en particular.

Cuando se pierden los dientes del maxilar y la mandíbula, lo primero a desaparecer es el proceso alveolar, de ahí la necesidad de restaurar protésicamente a estos pacientes. No solo bajo el punto de vista estético, sino también funcional, devolviendo al paciente la posibilidad de restablecer el equilibrio del sistema estomatognático.

La prevalencia de las alteraciones funcionales del sistema masticatorio a nivel mundial corresponde a más del 60%, con una edad media de 34 años y una proporción de 3 mujeres por cada hombre, por ello se ha podido determinar que los pacientes adolescentes y adultos jóvenes presentan alta frecuencia de pérdidas dentarias siendo la caries y la enfermedad periodontal las causas principales.

En Latinoamérica las pérdidas dentarias son muy frecuentes, por lo tanto, trae consecuencias en comer y disfrutar de los alimentos, así como hablar y pronunciar de modo correcto, aquí la prevalencia de este problema supera el 40 %.

Así, en Portoviejo esta problemática no se aparta de la realidad nacional y mundial porque de lo que se conoce de los pacientes que acuden a las clínicas odontológicas de la Universidad San Gregorio de Portoviejo, se atienden a 100 pacientes aproximadamente semestralmente, en la rama de prótesis parcial removible.

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cuál es la relación de la pérdida dentaria con las alteraciones funcionales del sistema masticatorio en los pacientes atendidos en las clínicas odontológicas de la Universidad San Gregorio de Portoviejo?

La interrogante fue respondida mediante el proceso de la investigación científica.

CAPÍTULO II

2. JUSTIFICACIÓN

Este estudio, es de suma importancia debido a que, aún con los avances en el campo de la salud dental, es frecuente, que ocurran pérdidas dentarias, ya sea por caries, enfermedad periodontal o traumatismos severos resultando en trastornos del sistema masticatorio.

Esta investigación pretende determinar, las peculiaridades y alteraciones especialmente relacionadas a la pérdida dentaria, enfatizando la importancia de las rehabilitaciones protésicas para restaurar la función y los cuidados necesarios dando a entender lo importante que es la salud bucal previniendo la pérdida de piezas dentarias, para así lograr una mejor capacidad masticatoria.

Este estudio brindó beneficios que aportaron con la comunidad, para así darles a conocer las causas de las pérdidas dentarias y la vez prevenir la ausencia temprana de éstas.

La información de ésta investigación se alcanzó por medio de libros, revistas, internet, registros y encuestas realizadas a los pacientes que acuden a las clínicas de la Universidad San Gregorio de Portoviejo.

La investigación hace un aporte a las Ciencias de la salud, específicamente en la Odontología, en la rama de Prótesis removible, de la Universidad San Gregorio de Portoviejo, el aporte ha sido significativo, pues se dió a conocer las causas de esta problemática.

Este trabajo de investigación es factible, porque para su elaboración cuenta con el respaldo de las autoridades de la Universidad San Gregorio de Portoviejo y con los recursos técnicos necesarios para obtener los mejores resultados.

CAPÍTULO III

3. OBJETIVOS

3.1. OBJETIVO GENERAL

Determinar la relación de las pérdidas dentarias con las alteraciones funcionales del sistema masticatorio en los pacientes atendidos en las clínicas odontológicas de la Universidad San Gregorio de Portoviejo.

3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Establecer la incidencia de trastornos musculares en los pacientes con pérdidas dentarias para constatar la presencia de mialgias.
- Relacionar la migración dentaria con el tipo de oclusión del paciente.
- Relacionar las ausencias de piezas dentarias con las sobrecargas masticatorias de los dientes remanentes.
- Diseñar una propuesta de solución al problema encontrado.

CAPÍTULO IV

4. HIPÓTESIS

Las pérdidas dentarias influyen significativamente en las alteraciones funcionales del sistema masticatorio en los pacientes que son tratados en las clínicas odontológicas de la Universidad San Gregorio de Portoviejo.

CAPÍTULO V

5. MARCO TEÓRICO

5.1. MARCO INSTITUCIONAL

La Universidad San Gregorio de Portoviejo, ubicada en la ciudad de Portoviejo, capital de la provincia de Manabí fue creada, mediante Decreto Legislativo N° 2000-33, del 14 de diciembre de 2000, sobre la estructura de la Universidad Laica “Vicente Rocafuerte” de Guayaquil, extensión Portoviejo, que empezó a funcionar desde el 20 de mayo de 1968.

Los tratamientos odontológicos se han dado desde la inauguración de la primera clínica de esta institución en septiembre del 2002, funcionando en ese entonces en la escuela Arco Iris ubicada en la calle Chile.

El 15 de septiembre del 2006, se inauguraron las áreas para prácticas odontológicas ubicadas en el edificio N° 1 del nuevo campus de la Universidad San Gregorio ubicada en la Avenida Metropolitana y el 14 de mayo del 2010 se inauguró un moderno quirófano totalmente equipado y la nueva área de radiología con tres equipos de radiología y zona de revelado.

En la actualidad la carrera de odontología de la Universidad San Gregorio de Portoviejo brinda los servicios apropiados a la comunidad manabita con el propósito de mejorar la salud bucal.

5.2. PÉRDIDA DENTARIA

5.2.1. Definición

Según el Dr. Javier Saldivar¹, cuando no existe ninguna posibilidad de tratamiento conservador de un diente, es necesario realizar la extracción. Con frecuencia los pacientes temen a las extracciones incluso más que otras intervenciones quirúrgicas no relacionadas con la cavidad oral.

Menéndez Núñez indica que “la pérdida dentaria se da como consecuencia de un golpe, caries dentales o infecciones, todos estos factores complican la vitalidad del diente alterando los tejidos que aseguran la fijación y el sostén del tejido dentario, lo que provoca dolor y que la pieza se debilite y caiga”².

Según el Dr. Alberto Meriñan Sebastian dice que:

La pérdida de una o más piezas dentarias al pasar del tiempo interrumpe la armonía oclusal, disminuye la eficacia masticatoria, causando trastornos funcionales y orgánicos. Muchas enfermedades digestivas requieren de una masticación correcta; por ello se aconseja reponer las piezas dentarias perdidas³.

¹Saldivar, J. (2010). revista odontológica, disponible en: www.drjaversaldivar.com.

²Menéndez, N. (2007). clínica de Ortodoncia, disponible en: www.clinicamenendez.com/la-ortodoncia/perdida-dentaria/.

³Meriñan, A. (2011). Disponible en: www.deltadent.es/.../consecuencias-de-las-perdidas-de-dientes.

Como manifiesta el Dr. José Miguel Guallar Abadía y la Dra. M^a Amparo Román Esteban⁴, existen situaciones en las que es precisa la extracción de un diente:

- **Dientes fracturados.** Cuando se produce un traumatismo en la cara puede ocurrir que alguno de los dientes sean afectados. Si esta fractura o rotura se produce en la raíz, por debajo de la encía, no es posible restaurar el diente o muela, por lo que hay que extraerla.
- **Extracción de dientes sanos para realizar tratamientos de ortodoncia.** Ante una malposición de los dientes que necesiten ser alineados mediante un tratamiento ortodóncico, puede ocurrir que haya una importante falta de espacio. En estos casos la única manera de conseguir espacio suficiente para la correcta colocación de los dientes es la extracción de alguna pieza dental, generalmente los primeros premolares.
- **Extracción de dientes para facilitar la construcción de una prótesis.** Un diente o muela en una malposición puede dificultar la colocación de una prótesis para poder rehabilitar los maxilares.

⁴ Guallar, J y Román M, artículo de revista, disponible en: www.medicoenlared.com/medicoenlared.

- **Dientes temporales retenidos.** Si los dientes deciduos o "de leche" no se recambian a su debido tiempo, pueden provocar una alteración en la posición o erupción de los dientes definitivos, por lo que deben ser extraídos.
- **Dientes incluidos (no erupcionados).** Los dientes incluidos son dientes que no han erupcionado durante su período normal de erupción. En estos casos se debe descartar cualquier tipo de patología y realizar una radiografía panorámica para poder determinar la causa en este retraso de la erupción.

Como reitera el, Dr. José Miguel Guallar Abadía y la Dra. M^a Amparo Román Esteban⁵, que las inclusiones más frecuentes son las de los cordales superiores o inferiores y la de los caninos, sobre todo en el maxilar superior. Los problemas en la erupción de los cordales es muy frecuente, y esto es debido a que en la evolución del hombre, el tamaño del maxilar superior y de la mandíbula ha ido disminuyendo más rápidamente que el número de dientes. Esto produce una falta de espacio que impide la normal erupción de éstos. En su intento por salir, los cordales, empujan al resto de dientes que ya están colocados en la arcada, pudiendo provocar apiñamiento y malposición de los mismos. De igual manera, los intentos de erupción de

⁵Guallar, J y Román, M, artículo de revista, disponible en: www.medicoenlared.com/medicoenlared.

estas muelas provocan episodios de dolor, inflamación y supuración. Los caninos incluidos generalmente presentan una falta de espacio en la arcada o bien su posición dentro del hueso es incorrecta. En la mayoría de casos el diente "de leche" permanece incluso hasta edad adulta, ya que no es empujado por el definitivo. Por otra parte, el canino incluido puede lesionar las raíces de los dientes cercanos a él e incluso provocar su caída. La importancia de extraer los dientes o muelas incluidas radica en, que pueden empezar a dar problemas en cualquier momento. Y siempre es mejor realizar la extracción cuando no existe sintomatología ni molestias, ya que el postoperatorio es mejor.

5.2.2. Causas

Para Menéndez Núñez“los factores de riesgo de pérdida dentaria incluyen tabaquismo, mala higiene dental, rasgos sociales, y de conducta y estado periodontal deficiente.La pérdida de dientes, puede ser la consecuencia final de la enfermedad periodontal destructiva”⁶.

El Dr. Alberto Meriñan Sebastian asegura que“las causas de las pérdidas dentarias son fundamentalmente la caries, la enfermedad periodontal, el

⁶Menéndez, N. (2007). clínica de Ortodoncia, disponible en: www.clinicamenendez.com/la-ortodoncia/perdida-dentaria/

trauma y la iatrogenia. Las consecuencias de todo esto son la sobrecarga del resto de los dientes, alteraciones del plano oclusal y pérdida de reborde alveolar⁷.

Kennedy ha clasificado a los desdentados parciales de la siguiente manera:

- **Clase I:** desdentado bilateral posterior.
- **Clase II:** desdentado unilateral posterior.
- **Clase III:** zona desdentada anterior o posterior con límite dentario en ambos extremos.
- **Clase IV:** Espacio desdentado anterior que cruza la línea media sin espacios adicionales posteriores.

La pérdida dentaria va seguida de reabsorción ósea alveolar en diferentes direcciones, tanto palatina, lingual y hacia el ápex, que provoca un estrechamiento y acortamiento de la cresta ósea que es más marcado cuánto más tiempo transcurre tras la extracción.

⁷Meriñan, A. (2011). Disponible en: www.deltadent.es/.../consecuencias-de-las-perdidas-de-dientes.

5.2.2.1. Caries dental

Nocchi Conceycao, determina que:

La caries dental es el resultado de un proceso dinámico en el que los microorganismos, transmisibles o no, presentes en la placa dental pueden llevar a un disturbio del equilibrio entre la fase mineral del diente y el medio bucal circundante a través de la producción de ácidos a través de la microbiota. Se trata, por lo tanto, del producto directo de la variación continua del pH de la cavidad oral, resultado de sucesivos ciclos de desmineralización y de reprecipitación sobre la superficie dental de minerales presentes en la saliva, como el calcio y el fosfato⁸.

Determinación de la actividad de caries

Según Vicente Fuenmayor:

El profesional debe conocer bien el proceso evolutivo de la caries, y los medios que aseguren un examen clínico eficiente. Un diagnóstico adecuado permitirá al operador un abordaje más preciso, ya que podrá saber el grado de compromiso de la estructura dentaria afectada, principalmente en lo que se refiere a la lesión y a posibles reacciones del complejo dentino-pulpar. Cuando la caries no se trata con medios preventivos y curativos sigue propagándose, causando gran pérdida de dientes y es el factor más importante del desdentamiento total o parcial en las poblaciones⁹.

Nocchi Conceycao asegura en su texto que “el éxito clínico en odontología depende de la habilidad del profesional para diseñar

⁸Conceycao, N. (2008). *Odontología restauradora Salud y Estética*. Buenos Aires: editorial Médica Panamericana. (2Ed). pág. 16.

⁹Fuenmayor, V. (2009). *Manual de higiene bucal*. Buenos Aires: editorial Médica Panamericana. Pág. 23.

restauraciones dentales, y también del material utilizado para así devolver la función y estética de la pieza dentaria”¹⁰.

Los microorganismos

Como bien dice Negroni¹¹, que los principales microorganismos relacionados con la caries dental son los que participan en:

- **El desarrollo inicial de la enfermedad:** estudios han demostrado que *S. mutans* está relacionado con la biopelícula de placa cariogénica y asociado con su comienzo: al mismo tiempo, en la saliva hay un aumento significativo de estos microorganismos antes de la formación de la caries dental. *S. sobrinus* es la segunda clase de importancia.

Según Martha Negroni indica que:

- **Progresión de las lesiones establecidas:** se incluyen lactobacilos spp. *Actinomyces* spp. Y otros microorganismos, capaces de sobrevivir y proliferar en medios ácidos, tal el caso de un hongo, *Candida albicans*. Estos microorganismos se ven favorecidos por

¹⁰Conceycao, N. (2008). *Odontología restauradora salud y estética*. Buenos Aires: editorial Médica Panamericana. (2Ed). Pág. 20.

¹¹Conceycao, N. (2008). *Odontología restauradora salud y estética*. Buenos Aires: editorial Médica Panamericana. (2Ed). Pág. 250.

las condiciones del medio promovidas por los estreptococos del grupo mutans¹².

Lesión de caries en la superficie oclusal

Según Conceycao¹³, en estas superficies, el modo de progresión de la caries ocurre a expensas de las paredes laterales de la entrada de la fisura, del local de acceso a la remoción de placa y de la acción del flúor. Anexos 3 (fig1).

Es importante que el profesional realice un diagnóstico precoz de las lesiones para que se pueda controlar la enfermedad con mayor facilidad, con la condición que exista una buena orientación por parte del mismo.

Lesión de caries en la superficie proximal

Este tipo de lesión se localiza preferentemente en la región más cervical y vestibular del punto de contacto, debido a la mayor acumulación de placa bacteriana en estas áreas. La progresión de esta lesión tiene un proceso

¹² Negróni, M. (2009). *microbiología estomatológica: fundamentos y guía práctica*. Buenos Aires: editorial Médica Panamericana. (2 Ed). Pág. 251.

¹³ Conceycao, N. (2008). *Odontología restauradora salud y estética*. Buenos Aires: editorial Médica Panamericana. (2Ed). Pág. 17.

lento y gran parte de ellas permanecen inalteradas durante varios períodos. Anexos 3 (fig. 2).

Lesión de caries en la superficie radicular

Como manifiesta Conceycao¹⁴, esta lesión presenta mayor prevalencia en pacientes mayores, factores como la retracción gingival, con exposición de la superficie radicular al medio bucal favorecen la acumulación de la placa bacteriana sobre la región más cervical de los dientes. Anexos 3 (fig. 3).

La formación de caries en cemento es difícil de diagnosticar debido a la delgadez de su estructura, así cuando se llega a detectar esta lesión seguramente habrá alguna zona afectada de la dentina. Las lesiones aparecen con frecuencia en zonas retentivas de la unión amelocementaria, que corresponde a la zona de pérdida de inserción gingival.

5.2.2.2. Problemas periodontales

María Ferro y Gómez M. manifiestan que “la enfermedad periodontal afecta a los tejidos de soporte del diente, dando lugar a la aparición de bolsas

¹⁴ Conceycao, N. (2008). *Odontología restauradora salud y estética*. Buenos Aires: editorial Médica Panamericana. (2Ed). Pág. 18.

periodontales y recesión gingival que pueden ocasionar la pérdida o funcionalidad del diente debido a la movilidad”¹⁵.

Factores que intervienen en las enfermedades periodontales

María Ferro y Gómez M. dicen que “para que se presenten las enfermedades periodontales deben existir ciertas condiciones que favorezcan su aparición: biopelícula dentobacteriana específica (tradicionalmente llamada placa bacteriana), condiciones sistémicas, conformación histológica-anatómica oral, conductas de salud y condiciones de vida”.¹⁶

Factores bacterianos: Es el principal factor responsable de la inflamación de los tejidos periodontales, tanto las bacterias, la placa bacteriana y el cálculo.

¹⁵ Ferro, M y Gómez, M. (2007). *Fundamentos de la odontología: periodoncia*. Bogotá: (2 Ed). Pág. 123.

¹⁶ Ferro, M y Gómez, M. (2007). *Fundamentos de la odontología: periodoncia*. Bogotá: (2 Ed). Pág. 124.

La placa bacteriana

Según Lang Lindhe “la placa dental o bacteriana, llamada también biofilm dental, es una capa blanda y pegajosa que se encuentra en la boca y que crece adhiriéndose en la parte baja de los dientes, cerca de las encías”¹⁷.

Se clasifica en supragingival e infragingival. En este último se pueden identificar dos estructuras:

Placa adherida: Es la que se encuentra unida al diente y que tiende a calcificarse formando cálculos y aportando a las lesiones de caries radiculares. Anexos 3 (fig. 4)

Ascención Palma Cárdenas y Sánchez F. manifestaron que la “**Placa no adherida:** placa que no llega a unirse al diente, y que avanza en dirección apical (hacia la raíz), contribuyendo a la periodontitis, y que está constituida principalmente por bacterias móviles de cepas Gram negativas”¹⁸.

¹⁷ Lindhe, L. (2008). *Periodontología clínica e implantología odontológica*. Buenos Aires: editorial Médica Panamericana. (5 Ed). Pág. 22.

¹⁸ Palma, A. y Sánchez, F. (2007). *Técnicas de ayuda Odontológica y Estomatológica*. Madrid: ediciones Paraninfo. (1 Ed). Pág. 240.

El cálculo dental

Según María Ferro y Gómez M. el cálculo dental es “llamado también sarro y está formado por la mineralización de la placa bacteriana, puede diferenciarse en función a su localización en, cálculo supragingival y cálculo infragingival”¹⁹.

Cálculo supragingival: En su texto dice Negroni²⁰ que se encuentra por encima del margen gingival, es visible mediante inspección y se localiza en las superficies vestibulares de los molares superiores y en la lingual de los incisivos inferiores. Anexos 3 (fig. 5)

Cálculo infragingival: Barry manifiesta que²¹, localizado debajo del margen gingival, es detectado mediante sonda de exploración, su predominio es mayor en las caras interproximales. Anexos 3 (fig. 6)

¹⁹ Ferro, M. y Gómez, M. (2007). *Fundamentos de la odontología: periodoncia*. Bogotá: editorial Javeriana. (2 Ed). Pág. 129.

²⁰ Negroni, M. (2009). *microbiología estomatológica: fundamentos y guía práctica*. Buenos Aires: editorial Médica Panamericana. (2 Ed). Pág. 292.

²¹ Eley, B. Soory, M. y Manson, J. (2010). *Periodoncia*. España: editorial Elsevier. (6 Ed). Pág. 22.

Las bacterias

Lang Lindhe, asegura que:

Las bacterias son las principales responsables de la respuesta inflamatoria que se produce en los tejidos periodontales. Los microorganismos que se encuentran en la cavidad oral varían de unos individuos a otros o incluso en el mismo individuo en diferentes zonas de la boca, así como también varían en función de las horas del día y factores como el grado de higiene oral, la edad, cantidad y consistencia de saliva y la dieta²².

María Beatriz Ferro dice que²³, los microorganismos producen: **Enzimas**, como colagenasa (actúan sobre las fibras de colágeno), hialuronidasa (afectan el tejido conectivo) y otras que aceleran la destrucción de los tejidos periodontales. **Y toxinas (endotoxinas)**, que causan inflamación y destruyen los tejidos periodontales.

Factores no bacterianos

Beatriz Ferro reitera²⁴, que son factores como apiñamiento local, maloclusión, respiración bucal, morfología dentaria. También se destacan los factores sistémicos, como nutrición, hormonas, drogas, presencia de

²² Lindhe, L. (2008). *periodontología clínica e implantología odontológica*. Buenos Aires: editorial Médica Panamericana. (5 Ed). Pág. 25.

²³ Ferro, M. y Gómez, M. (2007). *Fundamentos de la odontología: periodoncia*. Bogotá: editorial Javeriana. (2 Ed). Pág. 74.

²⁴ Ferro, M. y Gómez, M. (2007). *Fundamentos de la odontología: periodoncia*. Bogotá: editorial Javeriana. (2 Ed). Pág. 75.

enfermedades sistémicas, envejecimiento, anomalías congénitas, estrés, tratamientos farmacológicos que repercuten a nivel del estado periodontal.

5.2.2.3. Pérdida del ligamento periodontal

Como bien dice María Gómez de Ferraris que²⁵, **El ligamento periodontal**, es una delgada capa de tejido conectivo fibroso, que por medio de sus fibras une el elemento dentario al hueso alveolar donde lo aloja. Las fibras principales se insertan por un lado en el cemento y por otro en la placa cribosa del hueso alveolar.

Según Lang Lindhe el ligamento periodontal:

Tiene diferentes denominaciones, entre las que tenemos: periodonto, gonfosis, membrana periodontal, ligamento alveolo dental y desmodonto. El ligamento periodontal también es esencial para la movilidad de los dientes. La movilidad dental está determinada en buena medida por el espesor, la altura y la calidad del ligamento periodontal²⁶.

Vicente Fuenmayor manifiesta que²⁷, existe pérdida del ligamento periodontal, al presentarse las siguientes patologías:

²⁵ Gómez de Ferraris, M. y Campos, A. (2009). *Histología, embriología e ingeniería tisular bucodental*. España: editorial Médica Panamericana. (3 Ed). Pág. 369.

²⁶ Lindhe, L. (2008). *Periodontología clínica e implantología odontológica*. Buenos Aires: editorial Médica Panamericana. (5 Ed). Pág. 28.

²⁷ Fuenmayor, V. (2009). *Manual de higiene bucal*. Buenos Aires: editorial Médica Panamericana. Pág. 46.

- **Enfermedad periodontal.**-Esta dolencia consiste en la pérdida de estructuras tisulares, lo que ocasiona la pérdida del ligamento periodontal y el hueso alveolar. En consecuencia, el diente se moviliza, se reduce el punto de contacto con los contiguos y se cae. Se debe tener en cuenta ciertos factores, para el comienzo del tratamiento de la enfermedad periodontal, y son: Condiciones de higiene, posición dentaria, enfermedades sistémicas (Ej.: Diabetes), bruxismo.

Características.-Como bien manifiesta Marta Negroni²⁸, que se trata de una enfermedad cuyo avance es continuado, aunque con episodios de exacerbación y reposo, en función de los mecanismos defensivos del ser humano. Actualmente está claro que el control de la placa bacteriana llevará al control de la afección y, en consecuencia, de sus mecanismos destructivos. Las etapas de gingivitis periodontitis, hacen que el proceso sea reversible al principio y se transforme en irreversible después, por lo que el diagnóstico precoz es una de las armas más eficaces en el control de esta enfermedad.

- **Periodontitis leve.**-Como bien dice Lindhe²⁹, que se produce al no tratarse la gingivitis y la infección comienza a destruir el hueso

²⁸ Negroni, M. (2009). *Microbiología estomatológica: fundamentos y guía práctica*. (2 Ed). Buenos Aires: editorial Médica Panamericana. (2 Ed). Pág. 277.

²⁹ Lindhe, J. (2009). *Periodontología clínica e implantología odontológica*. Buenos Aires: editorial Médica Panamericana. (5 Ed). Pág. 583-584.

alveolar y los ligamentos periodontales. Comienzan a aparecer los síntomas como encía más inflamada, más propensa al sangrado, más roja y con desarrollo de sensibilidad dentaria.

- **Periodontitis moderada a avanzada.-** Estado de avance final de la enfermedad donde ocurre una extensa destrucción del hueso y tejido, llevando a que la pieza dental se suelte y se pierda. A la evolución de los síntomas de la etapa anterior se suman un aumento de la separación entre los dientes, movilidad, desarrollo de pus entre las piezas y constante mal aliento.

5.2.2.4. Afecciones pulpares

Como manifiesta Kenneth³⁰, que la mayoría de afecciones pulpares comienzan y se mantienen por acción de elementos infecciosos que llegan a la pulpa después de la pérdida de la integridad de los tejidos duros. La fuente más común de exposición bacteriana es la caries, y es especialmente peligrosa cuando la lesión alcanza la vecindad del tejido pulpar, las fracturas dentarias y las restauraciones defectuosas también aportan un riesgo de efectos bacterianos perjudiciales.

³⁰ Hargreaves, K. y Cohen, S. (2011). *Vías de la pulpa*. (10 Ed). Barcelona: editorial Elsevier Mosby. (10 Ed). Pág. 36.

Dr. Marcos López³¹, dice que la pulpa dentaria está dentro del diente, no tiene capacidad de expansionarse debido que está dentro de la cámara pulpar en pleno tejido dentinario. La pulpa se puede afectar con facilidad cuando recibe noxas externas, las causas para que se produzca una afección pulpar son:

Infeciosas.- Son las más frecuentes y las bacterias pueden llegar a la pulpa a través de una caries, de una fisura o fractura dentaria, de una bolsa periodontal por los conductos dentinarios o por el ápice o también por vía hemática.

Físicas.- Pueden ser traumatismos agudos, bruxismo y causas iatrógenas como pueden ser tallados de piezas o uso de ultrasonidos sin refrigeración y movimientos ortodóncicos bruscos.

Químicas.- Como materiales de obturación, y están descritas enfermedades como diabetes, gota, nefritis.

³¹López, M. (2007). Universidad de Salamanca. Etiología. Clasificación y patogenia de la patología pulpar y periapical. Disponible en: www.medicinaoral.com.

Clasificación de las enfermedades pulpares

Como lo manifiesta Kenneth³², se las clasifica de la siguiente manera:

Inflamatorias:

Pulpitis reversibles:

- Hiperemia pulpar
- Herida pulpar

Pulpitis irreversibles:

- Pulpitis agudas (pulpitis aguda serosa y pulpitis aguda purulenta)
- Pulpitis crónicas (pulpitis crónica ulcerada y pulpitis hiperplásica o pólipo pulpar)
- Necrosis pulpar
- Degenerativas:
 - Atrofia pulpar, calcificación pulpar, reabsorción interna, degeneración adiposa, fibrosa, hialina, etc.

³²Hargreaves, K. y Cohen, S. (2011). *Vías de la pulpa*. (10 Ed). Barcelona: editorial Elsevier Mosby. (10 Ed). Pág. 36.

Kenneth y Cohen manifiestan³³, **que la hiperemia pulpar es un estado**, de hipersensibilidad del diente, responde con dolor al menor estímulo, pero que al retirar la noxa cede rápidamente. Anexos7 (fig.7).

La herida pulpar, se produce accidentalmente al tallar piezas dentarias para colocar una prótesis fija dentosoportada y también al reparar cavidades de caries, que si están cerca de la pulpa, podemos llegar a ella y lesionarla.

Ambos son procesos reversibles, en el caso de la hiperemia se debe eliminar la causa y en caso de la herida pulpar se hace un recubrimiento directo con la intención de regenerar dentina y cerrar la cámara pulpar. Esto se consigue fácilmente en dientes jóvenes y en adultos se debe realizar, en muchos casos, la endodoncia.

Las pulpitis agudas, como bien dice Kenneth³⁴, producen mucho dolor, éste es continuo, irradiado, que no cede al retirar el estímulo, aumenta por las noches, debido a que la presión sanguínea intrapulpar se eleva y con estímulos fríos, calientes, ácidos y dulces, se desencadena más dolor. El diagnóstico se hace, por la clínica, la radiología no aporta datos

³³Hargreaves, K. y Cohen, S. (2011). *Vías de la pulpa*. (10 Ed). Barcelona: editorial Elsevier Mosby. (10 Ed). Pág. 37.

³⁴Hargreaves, K. y Cohen, S. (2011). *Vías de la pulpa*. (10 Ed). Barcelona: editorial Elsevier Mosby. (10 Ed). Pág. 38.

significativos, tan solo se puede apreciar la caries que ha inducido a la instauración de la pulpitis. El tratamiento es la endodoncia, lo cual cede de forma rápida el dolor que padecía el paciente. Anexos 3(fig.8)

Las pulpitis crónicas, son menos dolorosas y hay dos tipos: pulpitis crónica ulcerada y pólipo pulpar.

- **La pulpitis crónica ulcerada**, es de evolución lenta, la pulpa presenta inflamación que se manifiesta al masticar, la pulpa recibe ligeras noxas bacterianas por infiltraciones en piezas obturadas o por el espacio periodontal. Su evolución puede llevar a una necrosis pulpar, por lo que el tratamiento será la endodoncia.
- Mahmoud dice que³⁵, **El pólipo pulpar o pulpitis crónica hiperplásica**, es una hiperplasia de tejido conjuntivo, la pulpa aumentada de tamaño emerge por la cavidad de la caries, es tejido vital y se debe realizar la endodoncia. Anexos 3 (fig.9).

³⁵ Torabinejad, M. (2010). *Endodoncia: Principios y práctica*. España: Editorial Elsevier. 4 (Ed). Pág. 55.

Como lo manifiesta Mahmoud³⁶, que **la necrosis pulpar**, es la muerte pulpar a consecuencia de una inflamación aguda o crónica. Pueden ser asintomáticas (necrosis asépticas) y sintomáticas (gangrena pulpar) en la que hay una invasión bacteriana, supuración y dolor. Anexos 3(fig. 10).

Las degeneraciones pulpares, son menos frecuentes. Suelen presentarse con la edad, y por ello se consideran fisiológicas, aunque también pueden aparecer en jóvenes, pueden ser asintomáticas, son cuadros no infecciosos y generalmente se realiza el tratamiento endodóncico.

5.2.2.5. Abscesos pulpares

Según Kenneth y Cohen s. Manifiestan que:

Absceso apical agudo.- Un diente con un absceso perirradicular agudo será muy doloroso a la presión al morder, a la percusión y a la palpación. Este diente no responderá a ninguna de las pruebas de vitalidad pulpar y exhibirá grados de movilidad variables. La radiografía puede evidenciar desde un ensanchamiento del ligamento periodontal hasta una radiolucidez perirradicular³⁷. Anexos 3 (fig. 11).

³⁶ Torabinejad, M. (2010). *Endodoncia: Principios y práctica*. España: Editorial Elsevier. 4 (Ed). Pág. 56.

³⁷ Hargreaves, K y Cohen, S. (2011). *Vías de la pulpa*. Barcelona: editorial Elsevier Mosby. (10 Ed). Pág. 37.

El pliegue mucobucal casi siempre presenta tumefacción. Es frecuente que los ganglios linfáticos cervicales y submandibulares sean sensibles a la palpación, y el paciente puede presentar fiebre.

Absceso apical crónico.- Mahmoud manifiesta que³⁸, normalmente el diente no presenta síntomas clínicos, tampoco responderá a las pruebas de vitalidad pulpar, la radiografía presentará una radiolucidez perriradicular. El diente no está sensible al morder, pero el paciente puede notarlo diferente a la percusión. Anexos 4 (fig.12).

5.2.2.6. Fracturas dentales

Como bien manifiesta el Dr. Javier Saldivar³⁹, el traumatismo dental es una de las urgencias más frecuentemente atendidas en la consulta odontológica. Su frecuencia es mayor a partir del segundo año de vida cuando los niños empiezan a caminar y todavía no coordinan bien sus movimientos, se incrementan en los primeros años de escuela y en las edades que empiezan a aprender a andar en bicicleta y patines (seis o siete años), en la adolescencia las principales causas son deportivas y riñas; en los jóvenes y adultos son por accidentes de tránsito y riñas relacionadas con el alcohol.

³⁸Torabinejad, M. (2010). *Endodoncia: Principios y práctica*. España: Editorial Elsevier. 4 (Ed). Pág. 55.

³⁹Saldivar, J. (2010). revista odontológica, disponible en: www.drjaversaldivar.com.

5.2.2.6.1. Clasificación de las fracturas dentales

Según el Alonso Santos⁴⁰, las clasifica en: Fracturas coronarias

- Infracción a la corona del diente
- Fracturas no complicadas de la corona
- Fracturas complicadas de la corona

Fracturas de raíz

- Fracturas no complicadas de la raíz
- Fracturas complicadas de la raíz

Traumatismo a los tejidos de soporte

- Concusión
- Subluxación
- Intrusión
- Luxación extrusiva
- Luxación lateral
- Exarticulación

⁴⁰Santos, A. (2009). *Criterios de valoración del daño corporal: situación actual*. Madrid: ediciones Díaz Santos. Pág. 3.

Fracturas coronarias

- **Infracción a la corona del diente:**

El Dr. Javier Saldivar⁴¹, indica que son lesiones al esmalte del diente por impactos directos y se manifiestan como grietas, generalmente no dan problema y si en seis u ocho semanas no se presenta dolor al frío o al calor se presume que no tendrá consecuencias futuras.

- **Fracturas no complicadas de la corona:**

Fractura de esmalte: Afecta solo a esmalte con lo cual se hará un alisado y se aplicará barniz de flúor como protección.

Fractura de esmalte y dentina: Javier Saldivar⁴², comenta que la fractura deja al descubierto esmalte y dentina pero no hay exposición pulpar. En este caso se debe proteger la dentina y así estimular la formación de nueva dentina reparativa y después se restaura la corona.

⁴¹Saldivar, J. (2010). revista odontológica, disponible en: www.drjaviersaldivar.com.

⁴²Saldivar, J. (2010). revista odontológica, disponible en: www.drjaviersaldivar.com.

- **Fractura complicada de corona:**

Como reitera Javier Saldivar⁴³, que estas fracturas representan la existencia de una contaminación del tejido pulpar con el medio oral, como consecuencia de su exposición traumática. Si no se trata la pulpa evoluciona hacia la necrosis (muerte pulpar). Los hallazgos clínicos que determinan la terapéutica a elegir son: el tiempo transcurrido entre el traumatismo y la atención dental, el tamaño de la exposición pulpar, la madurez del ápice, el estado de vitalidad pulpar antes del traumatismo, la presencia de lesiones concomitantes y el resto de corona que ha permanecido intacta. Anexos 3 (fig. 13).

Fracturas de corona y raíz:

- **Fracturas no complicadas de la raíz:** Navarro las determina⁴⁴, como aquellas que no involucran la pulpa dental, pueden ser superficiales o profundas. Las fracturas superficiales son aquellas que afectan la raíz en su parte más próxima a la corona del diente. Las profundas son aquellas que involucran más tejido de la raíz hacia la punta de la misma.

⁴³Saldivar, J. (2010). revista odontológica, disponible en: www.drjaviersaldivar.com.

⁴⁴Navarro, C. (2008). *Tratado de cirugía oral y maxilofacial*. España: editorial Arán. Pág. 489.

- **Fracturas complicadas de la raíz:** Este tipo de fracturas involucran esmalte, dentina y cemento con exposición pulpar.

Traumatismo a los tejidos de soporte: Navarro⁴⁵, detalla a estos traumatismos de la siguiente manera:

- **Concusión:** Manifiesta que esta lesión, no presenta movilidad, solo se muestra doloroso al tacto y a la masticación. Anexos 3 (fig. 14).
- **Subluxación:** Lesión en el cual el diente presenta movilidad anormal, dolor al tacto y puede presentar sangrado alrededor de la encía que lo soporta. Anexos 3 (fig. 15).
- **Intrusión:** Es el desplazamiento del diente hacia adentro del alveolo, puede haber sangrado y al tocar el diente emite un sonido sólido. Anexos 3 (fig. 16).
- **Luxación extrusiva:** Es el desplazamiento del diente hacia afuera del alveolo, se acompaña de movilidad, sangrado y dolor al tacto. Anexos 3 (fig. 17).

⁴⁵Navarro, C. (2008). *Tratado de cirugía oral y maxilofacial*. España: editorial Arán. Pág. 494.

- **Luxación lateral:** Es el desplazamiento del diente hacia afuera del alveolo y en sentido hacia el labio o hacia el paladar debido a la fractura de la pared del alveolo, acompañada de movilidad, sangrado y dolor al tacto. Anexos 3 (fig. 18).
- **Exarticulación:** Es la salida total del diente de su alveolo. Anexos 3 (fig. 19).

5.2.3. Consecuencias

Indica el Dr. Nelson Dinamarca⁴⁶, que la pérdida dentaria causa una desorganización de la forma de las arcadas, con distintas consecuencias:

- Compromiso estético.
- Disminución de la eficiencia masticatoria (al paciente le cuesta más masticar).
- El Dr. Nelson Dinamarca manifiesta que la “sobrecarga de los demás dientes, que tendrán que realizar las funciones del diente perdido y

⁴⁶Dinamarca, N. (2008). Universidad Andrés Bello, disponible en: www.odontochile.cl/archivos/cuarto/integraladulto1/protesisfija.doc.

podrían verse afectados generando dolor sea en una o varias piezas, o a su vez perderse también”⁴⁷.

- Dificultad para hablar o para decir ciertas palabras.
- Según el Dr. Nelson Dinamarca otra de las consecuencias es la “desoclusión dental, producto de la inclinación de los dientes vecinos a las piezas dentarias, así como también de las extrusiones; lo cual lleva a una alteración en el sistema masticatorio”⁴⁸.
- Mordida inestable.
- Problemas articulares y musculares en la cara y cabeza.
- Autoestima disminuida.
- Disminución del tamaño del hueso que sostenía los dientes (reabsorción ósea).
- El Dr. Arnaldo Anglada menciona como consecuencia a la “separación entre dientes, lo que causa mayor retención alimenticia, más formación de placa y por lo tanto mas posibilidad de caries y enfermedad periodontal, acompañados de dolor dental”⁴⁹.

⁴⁷Dinamarca, N. (2008). Universidad Andrés Bello, disponible en: www.odontochile.cl/archivos/cuarto/integraladulto1/protesisfija.doc.

⁴⁸Dinamarca, N. (2008). Universidad Andrés Bello, disponible en: www.odontochile.cl/archivos/cuarto/integraladulto1/protesisfija.doc.

⁴⁹Anglada, A. (2007). Universidad Latina de Costa Rica. disponible en: <http://www.costaricaimplants.com.ghfhyy>

5.2.3.1. Trauma oclusal

Lang Lindhe en su texto manifiesta que:

El trauma oclusal fue definido por Stillman (1917), como “una situación en el cual se producen lesiones de las estructuras de sostén, de los dientes como consecuencia del acto de poner en contacto los maxilares”. En 1978 la OMS definió el trauma oclusal como “una lesión del periodonto causada por estrés sobre los dientes del maxilar antagonista”, en el Glossary of Periodontic Terms (American Academy of Periodontology 1986), el trauma oclusal se define como “una lesión del aparato de inserción como resultado de una fuerza oclusal excesiva”⁵⁰. Anexos 3 (fig. 20).

Además de producir lesiones en los tejidos periodontales la fuerza oclusal excesiva también puede causar daños a la articulación temporomandibular, los músculos masticatorios y el tejido pulpar.

Lang Lindhe también determina que:

Al trauma oclusal también se lo denomina: oclusión traumatizante, oclusión traumatógena, traumatismo periodontal, sobrecarga, etc. Puede ser provocado por: mordedura de objetos, desgaste oclusal, desplazamientos dentarios, y extrusión por falta de piezas no reemplazadas. Además el trauma oclusal también puede ser producto de: restauraciones altas, malposición dentaria, prótesis que apliquen fuerzas excesivas sobre los dientes pilares y antagonistas⁵¹.

⁵⁰Lindhe, L. (2008). *Periodontología clínica e implantología odontológica*. Buenos Aires: editorial Médica Panamericana. (5 Ed). Pág. 349.

⁵¹ Lindhe, L. (2008). *Periodontología clínica e implantología odontológica*. Buenos Aires: editorial Médica Panamericana. (5 Ed). Pág. 350.

5.2.3.2. Afecciones en la atm

Como señala Sharav⁵², los trastornos de los músculos y la articulación temporomandibular (trastornos de la ATM) son problemas o síntomas de las articulaciones y músculos de la masticación que conectan la mandíbula inferior al cráneo.

Muchos síntomas relacionados con la ATM son causados por efectos del estrés físico y emocional sobre las estructuras alrededor de la articulación.

Estas estructuras abarcan:

- Disco cartilaginoso en la articulación
- Músculos de la mandíbula, la cara y el cuello
- Ligamentos, vasos sanguíneos y nervios cercanos
- Dientes

⁵²Sharav, Y. y Benoliel, R. (2011). *Dolor orofacial y cefalea*. España: edición Elsevier. Pág. 427.

Manifiesta Sharav⁵³, que para muchas personas con trastornos de la articulación temporomandibular, la causa se desconoce. Algunas causas dadas para esta afección no se han comprobado bien y entre ellas están:

- Una mala mordida o dispositivos ortodóncicos.
- El estrés y el rechinar de los dientes.

Comentan David Keith, Scrivani J Y Kaban L⁵⁴, que la mala postura puede también ser un factor importante en la ATM. Por ejemplo, mantener la cabeza hacia adelante todo el día mientras se está mirando una computadora tensiona los músculos de la cara y el cuello. Otros factores que podrían empeorar los síntomas de la ATM son, una dieta deficiente y la falta de sueño.

Muchas personas terminan teniendo “puntos desencadenantes”: contracción muscular en la mandíbula, la cabeza y el cuello. Estos puntos desencadenantes pueden remitir el dolor a otras áreas causando dolor de cabeza, de oído o de dientes. Otras posibles causas de síntomas relacionados con la ATM son, entre otras: artritis, fracturas, dislocaciones y problemas estructurales presentes al nacer.

⁵³ Sharav, Y. y Benoliel, R. (2011). *Dolor orofacial y cefalea*. España: edición Elsevier. Pág. 428.

⁵⁴ Keith, D. Scrivani, J. y Kaban L. (2008). *Trastornos temporomaxilares*. Revista Médica, disponible en: www.intramed.net/ira.asp?contenidoID=58553 – Argentina.

5.3. ALTERACIONES FUNCIONALES DEL SISTEMA MASTICATORIO

5.3.1. Masticación

En su texto Michéle Busquet y BUSQUET V. aseguran que:

La masticación prepara los alimentos para la deglución, los alimentos son triturados y desmenuzados. La mandíbula los labios, las mejillas, el paladar y la lengua efectúan un conjunto de movimientos coherentes. La lengua amasa el bolo alimenticio, lo proyecta contra los arcos dentales y a continuación lo recoge hacia atrás para desplazarlo posteriormente y hacerlo pasar a través del istmo de las fauces. Este es el momento en que se solicita a la mandíbula: ésta se cierra y se elevan los músculos del velo del paladar⁵⁵. Anexos 3 (fig. 21).

El reflejo de la masticación

Manifiesta Stanley⁵⁶, que aunque la masticación es en parte un acto voluntario, está coordinada por mecanismos reflejos controlados por ciertos núcleos del tallo cerebral y de la corteza que facilitan la apertura y el cierre de la mandíbula la mayor parte de los músculos masticatorios se encuentran inervados por la rama motora del trigémino, estímulos gustativos y olfatorios pueden originar el reflejo de la masticación.

⁵⁵ Busquet, M. y Busquet, V. (2010). *Las cadenas fisiológicas, tomo VII*. España: editorial Paidotribo. (pág. 120).

⁵⁶ Stanley, N. Y Major, M. (2009). *Anatomía, fisiología y oclusión dental*. España: editorial Elsevier. (9 Ed). Pág. 304.

5.3.2. Funciones de la lengua

Moore manifiesta que:

La lengua es un órgano muscular móvil que puede asumir una gran variedad de formas y posiciones y que se localiza en la cavidad oral y en la orofaringe. Participa en la masticación, gusto, deglución, lenguaje y limpieza oral: sin embargo, sus funciones principales son la articulación de palabras durante el habla y empujar la comida hacia la orofaringe durante la deglución⁵⁷.

Explica Ascención Palma⁵⁸ que, la lengua mueve pedazos de comida para que los dientes puedan cogerlos, y los empuja hacia el fondo de la boca cuando están preparados para ser tragados. Las glándulas salivares producen un líquido acuoso que humedece la comida para que pueda resbalar fácilmente hacia el estómago. Ésta permite reconocer alimentos duros, de sabor desagradable o lesivo a las estructuras del tubo digestivo.

La función de la lengua es mover el alimento para que se produzca una adecuada masticación e intervenir en la deglución. Durante la acción molar de la masticación, la lengua tiene la capacidad de recolocar las partículas que necesitan mejor trituración en la cara oclusal de los dientes. Además de eso, en la deglución en su primera etapa, la lengua se adosa por la superficie

⁵⁷ Moore, K. (2007). *Anatomía con orientación clínica*. México: editorial Médica Panamericana. (5 Ed). Pág. 1001.

⁵⁸ Palma, A. y Sánchez, F. (2007). *Técnicas de ayuda odontológica y estomatológica*. Madrid: editorial Paraninfo. (1 Ed). Pág. 58.

antero-superior en el paladar y toma una forma arqueada, que sirve de canal para que los alimentos sean llevados a la faringe.

5.3.3. Funciones del paladar duro

Manifiesta Moore⁵⁹, que el paladar duro es una estructura de acción secundaria, contra el cual ciertos alimentos son presionados por la acción de la lengua. El contacto directo entre lengua y paladar duro permite captar la textura del bolo alimenticio.

Esta estructura esquelética está revestida de una fibromucosa masticatoria, con capacidad para realizar:

- Trituración directa.
- Carlos Suárez, Gil-carcedo, L. Medina, J y Ortega, P. manifiestan que: “discriminación, como la lengua, por su gran riqueza en receptores somestésicos (la pérdida de gusto que refieren los pacientes portadores de prótesis que invaden el paladar se debe a la disminución de las sensibilidades táctil y térmica del alimento)”⁶⁰.

⁵⁹ Moore, K. (2007). *Anatomía con orientación clínica*. México: editorial Médica Panamericana. (5 Ed). Pág. 1001. Pág. 1001.

⁶⁰ Suárez, C. Gil-carced, L. Medina, J y Ortega, P. (2008). *Tratado de otorrinolaringología y cirugía de cabeza y cuello*. Buenos Aires: editorial Médica Panamericana. (2 Ed). Pág. 2264.

5.3.4. Funciones de las mejillas y labios

Como bien dice Suárez⁶¹, la masticación no podría realizarse sin la ayuda de estructuras de los tejidos blandos adyacentes. Cuando se introduce el alimento en la boca, los labios guían y controlan la entrada, y a la vez, realizan el sellado de la cavidad oral. Especialmente los labios son necesarios cuando se introduce un líquido.

Manifiesta Suárez⁶², que los músculos de las mejillas, llevan continuamente los trozos más grandes bajo los molares, recogiendo al mismo tiempo la saliva que brota de los conductos de las glándulas y humedece el alimento triturado hasta formar una pequeña masa pastosa, llamada bolo alimenticio, que se puede ingerir más fácilmente.

⁶¹Suárez, C. Gil-Carcedo, L. Medina, J. y Ortega, P. (2008). *Tratado de otorrinolaringología y cirugía de cabeza y cuello*. Buenos Aires: editorial Médica Panamericana. (2 Ed). Pág. 2264.

⁶²Suárez, C. Gil-Carcedo, L. Medina, J. y Ortega, P. (2008). *Tratado de otorrinolaringología y cirugía de cabeza y cuello*. Buenos Aires: editorial Médica Panamericana. (2 Ed). Pág. 2265.

5.3.5. Funciones de los dientes, los maxilares y la articulación temporomandibular.

Suárez⁶³, comenta que los dientes intervienen en dos funciones elementales: la masticación y la fonética. Si la dentadura está sana y completa. La masticación se realiza sin dificultad, y esta tarea se reparte entre diversos tipos de dientes:

Los incisivos, a manera de un cuchillo o tijera, producen el corte del alimento. Los caninos desgarran el alimento, los premolares y los molares presentan salientes llamadas cúspides las cuales permiten triturar los alimentos.

Como bien dice Moore⁶⁴, los maxilares y la articulación temporomandibular son las estructuras esqueléticas, que permiten las acciones mencionadas, merced a los movimientos mandibulares. La ATM participa de forma activa en la erupción y oclusión dentaria. Es necesaria para realizar funciones como la masticación, la deglución, la respiración y la fonación. Participa en la expresión emocional así como también el equilibrio de los músculos de la

⁶³Suárez, C. Gil-Carcedo, L. Medina, J. y Ortega, P. (2008). *Tratado de otorrinolaringología y cirugía de cabeza y cuello*. Buenos Aires: editorial Médica Panamericana. (2 Ed). Pág. 2265.

⁶⁴Moore, K. (2007). *Anatomía con orientación clínica*. México: editorial Médica Panamericana. (5 Ed). Pág. 1003.

cabeza y el cuello. Para la masticación posee tres tipos de movimientos: descenso y ascenso, propulsión y retropulsión, lateropulsión o diducción.

5.3.6. Ciclos masticatorios

Comenta Velayos Santana⁶⁵, que el ciclo masticatorio es la unidad fundamental de la masticación, el cual tiene tres fases:

- **Fase de apertura:** Descenso mandibular por contracción isotónica de los músculos depresores.
- **Fase de cierre:** Ascenso de la mandíbula por contracción isotónica de los músculos elevadores.
- **Fase oclusal:** Existe contacto e intercuspidación de los dientes. Fuerzas interoclusales por contracción isométrica de los músculos elevadores.

Reitera Santana⁶⁶, que la velocidad, dirección y forma del ciclo de masticación, cambia con el tipo de oclusión y con el tipo de alimentos que se mastican. Así en el caso de ingestión de alimentos duros, el contacto oclusal es más largo que si se trata de alimentos más preparados.

⁶⁵Santana, V. (2007). *Anatomía de la cabeza: para odontólogos*. Buenos Aires: editorial Médica Panamericana. (4 Ed). Pág. 179.

⁶⁶Santana, V. (2007). *Anatomía de la cabeza: para odontólogos*. Buenos Aires: editorial Médica Panamericana. (4 Ed). Pág. 179.

En su texto Santana establece que “la fuerza de la masticación es máxima en oclusión dental. El desplazamiento en sentido vertical en cada ciclo masticatorio viene a ser de 16,20 mm, y en sentido lateral de 35 mm, durando cada ciclo entre 0,6 y 1 segundo, dependiendo éste lógicamente del tipo de alimento”⁶⁷.

5.3.7. Fuerzas desarrolladas durante la masticación

Manifiesta Okeson⁶⁸, que cuando los músculos elevadores mandibulares se contraen, se genera una fuerza intermaxilar que se denomina Fuerza masticatoria en virtud de su trabajo específico. La dirección en que se manifiesta esta fuerza masticatoria está en relación en el eje de inserción muscular.

La fuerza masticatoria corresponde a la ejercida por los diferentes músculos, con diferentes ejes de inserción, por lo cual actuarán en conjunto con dirección de fuerza resultante del paralelogramo de fuerzas desarrolladas.

⁶⁷ Santana, V. (2007). *Anatomía de la cabeza: para odontólogos*. Buenos Aires: editorial Médica Panamericana. (4 Ed). Pág. 180.

⁶⁸ Okeson, J. (2008). *Oclusión y afecciones temporomandibular*. España: editorial Elsevier. (6 Ed). Pág. 44.

Según María Gómez de Ferraris y Campos, A. en su texto dicen que:

El esmalte dentario, sirve de soporte y es la estructura donde se ejercen las fuerzas de la masticación generadas por las contracciones musculares del aparato masticatorio. Dichas fuerzas son de alrededor 50 kg, y en algunos individuos, debido a variables culturales que tienen que ver con la alimentación, dichas fuerzas alcanzan los 150 kg. La fuerza mayor se ejerce en el primer molar y la menor en los incisivos, en los que la fuerza desciende hasta 10 kg⁶⁹.

Reitera María Gómez de Ferraris y Campos, A⁷⁰. que es importante saber que el esmalte, que es el tejido más duro del organismo, es también, por su alto grado de mineralización, el más frágil, presentando, por ello, una gran tendencia a las macro y microfracturas.

5.3.8. Actividades musculares durante la masticación

Yair Sharav y Benoliel, R. manifiestan que “los músculos de la masticación, están inervados sobre todo por la rama motora del nervio trigémino, los músculos que controlan la deglución y la laringe están inervados por los

⁶⁹ Gómez de Ferraris, M y Campos, A. (2009). *Histología, embriología e ingeniería tisular bucodental*. España: editorial Médica Panamericana. (3 Ed). Pág. 326.

⁷⁰ Gómez de Ferraris, M y Campos, A. (2009). *Histología, embriología e ingeniería tisular bucodental*. España: editorial Médica Panamericana. (3 Ed). Pág. 327.

nervios glossofaríngeo (IX) y vago (X) y el nervio hipogloso (XII) inerva los músculos de la lengua”⁷¹.

Okeson⁷², manifiesta que los músculos directamente relacionados con la masticación son el masetero, el temporal y los pterigoideos.

El masetero

La acción de este músculo, es de elevar la mandíbula para apretar los dientes en la masticación. Posee un pequeño efecto en los movimientos de lateralidad, protracción y retracción.

El temporal

Comenta María Gómez de Ferraris⁷³, que el temporal eleva la mandíbula (cierra la boca). Este movimiento requiere tanto del empuje hacia arriba de las fibras anteriores como el empuje hacia atrás de las fibras posteriores, porque el cóndilo de la mandíbula descansa sobre la eminencia articular cuando la boca está abierta. Las fibras posteriores tiran la mandíbula hacia

⁷¹ Sharav, Y. y Benoliel, R. (2011). *Dolor orofacial y cefalea*. España: edición Elsevier. Pág. 24.

⁷² Okeson, J. (2008). *Oclusión y afecciones temporomandibular*. España: editorial Elsevier. (6 Ed). Pág. 14.

⁷³ Gómez de Ferraris, M. y Campos, A. (2009). *Histología, embriología e ingeniería tisular bucodental*. España: editorial Médica Panamericana. (3 Ed). Pág. 217.

atrás luego una vez desplazada esta. También contribuye en los movimientos laterales de masticación. Este músculo es difícil de palpar por estar tapado por la aponeurosis del temporal.

El músculo pterigoideo externo

Como bien dice María Gómez de Ferraris⁷⁴, ayuda a abrir la boca llevando hacia delante la apófisis articular de la mandíbula (cóndilo articular) y el disco articular mientras que el cóndilo rota sobre el disco. En el movimiento inverso (de cierre) el deslizamiento hacia atrás del disco articular y del cóndilo de la mandíbula es controlado por la lenta relajación del pterigoideo externo, mientras que el masetero y el temporal llevan la mandíbula a la posición de oclusión. Actuando con el pterigoideo interno del mismo lado, el pterigoideo externo hace avanzar el cóndilo de ese lado, de modo que la mandíbula rota alrededor de un eje vertical que pasa por el cóndilo opuesto. Cuando los pterigoideos internos y externos de ambos lados actúan juntos, hacen que la mandíbula se proyecte dejando a los incisivos centrales inferiores por sobre los incisivos centrales superiores. Se le han asignado funciones distintas a ambas partes del pterigoideo externo: la cabeza superior estaría encargada de la masticación mientras que la inferior en la propulsión.

⁷⁴Gómez de Ferraris, M. y Campos, A. (2009). *Histología, embriología e ingeniería tisular bucodental*. España: editorial Médica Panamericana. (3 Ed). Pág. 218.

El músculo pterigoideo interno

Colaboran en la elevación de la mandíbula, junto con los pterigoideos externos. Cuando los dos músculos pterigoideos de un lado están en acción, el correspondiente lado de la mandíbula hacia delante y hacia el lado opuesto, mientras el cóndilo mandibular del otro lado experimenta un ligero grado de rotación; por una acción alternante de los músculos de los dos lados, se producen los movimientos de lateralidad que tiene lugar durante la trituración del alimento.

5.3.8.1. Trastornos de los músculos masticatorios

Hampton en su texto asegura que:

El síntoma mas frecuente que refieren los pacientes con alteraciones funcionales del sistema masticatorio es el dolor muscular, es decir mialgia. Es frecuente que describan un dolor asociado a actividades funcionales, como la masticación, deglución y la fonación. El dolor se acentúa con la palpación manual o la manipulación funcional de los músculos⁷⁵.

La limitación del movimiento mandibular es también una manifestación común, Los trastornos miálgicos pueden alterar la posición de la mandíbula en reposo. Anexos 3 (fig. 22).

⁷⁵ Hampton T. (2008). Mejoras necesarias en el manejo de los trastornos temporomandibulares. disponible en: www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/001227.htm.

En su texto Ceccotti⁷⁶, clasifica a los trastornos de los músculos de la masticación en:

- La co-contracción protectora
- El dolor muscular local
- El dolor miofacial (puntos de gatillo)
- El miospasmo
- Miositis

En su texto Okeson⁷⁷, detalla a los trastornos musculares de la siguiente manera:

Co-contracción protectora: Es la primera respuesta de los músculos masticatorios a una alteración. Esta es una respuesta del SNC a la lesión. En presencia de una alteración, la actividad de los músculos correspondientes se modifica para protegerse de una lesión, la parte dañada, todos los músculos se mantienen en un estado de contracción leve denominada tono. El tono persiste sin producir una fatiga gracias a las contracciones y relajaciones alternas de las fibras musculares.

⁷⁶Ceccotti, L. y Sforza, R. (2007). *El diagnóstico en clínica estomatológica*. Buenos Aires: editorial Médica Panamericana. (1 Ed). Pág. 108.

⁷⁷Okeson, J. (2008). *Oclusión y afecciones temporomandibular*. España: editorial Elsevier. (6 Ed). Pág. 300-301.

Dolor muscular local:El dolor muscular local es un trastorno de dolor miógeno primario no inflamatorio. A menudo es la primera respuesta del tejido muscular ante una co-contracción protectora mantenida. Mientras que ésta constituye una respuesta muscular inducida por el SNC, el dolor muscular local corresponde a un cambio del entorno local de los tejidos musculares. Este cambio puede ser consecuencia de una co-contracción prolongada o de un uso excesivo del músculo produciendo fatiga. Este trastorno puede deberse también a un traumatismo.

Dolor miofascial - punto gatillo:El dolor miofascial (mialgia por punto gatillo) es un trastorno de dolor miógeno regional caracterizado por áreas locales de bandas hipersensibles y duras de tejido muscular que se denominan puntos gatillo. A este trastorno se lo conoce veces como dolor por puntos gatillo miofascial. Es un tipo de trastorno muscular que no está lo suficientemente identificado ni conocido, aunque se presenta con frecuencia en pacientes con síntomas miálgicos.

Como reitera Okeson⁷⁸, en la clasificación de los trastornos musculares que, el dolor miofascial tiene su origen en áreas hipersensibles de los músculos. Se trata de zonas muy localizadas en tejidos musculares o en sus inserciones tendinosas, que a menudo se palpan en forma de bandas duras

⁷⁸Okeson, J. (2008). *Oclusión y afecciones temporomandibular*. España: editorial Elsevier. (6 Ed). Pág. 301.

que causan dolor. No se conoce la naturaleza exacta de los puntos gatillo. Puede haber un aumento local de la temperatura en la zona del punto gatillo, lo cual sugiere un aumento de las demandas metabólicas o una reducción del flujo sanguíneo de los tejidos. Un punto gatillo es una región muy circunscrita en la que sólo se contraen relativamente pocas unidades motoras. Dado que un punto gatillo tiene sólo un grupo seleccionado de unidades motoras que se contraen, no se producirá un acortamiento general del músculo como en el caso del miospasma.

La característica específica de los puntos gatillo es que son un origen de dolor profundo constante y pueden producir, por tanto, efectos de excitación central.

Miospasma: Manifiesta Okeson⁷⁹, que es una contracción muscular tónica inducida por el SNC. Aunque se producen espasmos en los músculos de la masticación, este trastorno no es frecuente y cuando se da suele identificarse fácilmente por sus características clínicas. El miospasma y la miositis se observan con menos frecuencia. Ya que la mayoría de estos trastornos se resuelven en un periodo de tiempo relativamente corto, generalmente se los considera trastornos miálgicos agudos.

⁷⁹Okeson, J. (2008). *Oclusión y afecciones temporomandibular*. España: editorial Elsevier. (6 Ed). Pág. 302.

5.3.9. Terminologías

En su texto Okeson⁸⁰, nombra ciertas terminologías, en 1934 James Costen, refirió ciertos síntomas relacionados con el oído y la articulación temporomandibular, de ahí la aparición del término: *Síndrome de Costen*, en 1959 Shore, publicó la denominación: *Síndrome de disfunción de la ATM*. En 1971 Ramfjord y Ash lo describieron como: *Alteraciones funcionales de la ATM*.

Ciertos términos resaltaban el dolor como: *Síndrome de dolor disfunción*, *Síndrome de dolor disfunción miofacial* y *Síndrome de dolor disfunción temporomandibular*. Otros como: *Trastornos craneomandibulares*. Bell y La American Dental Association sugirió: *Trastornos temporomandibulares*.

5.4. Etiología

Barry Eley, Soory M y Manson J afirman que “el sistema masticatorio consta de la mandíbula, el maxilar, las articulaciones temporomandibulares, los músculos de la masticación y los dientes, con tejidos periodontales

⁸⁰Okeson, J. (2008). *Oclusión y afecciones temporomandibular*. España: editorial Elsevier. (6 Ed). Pág. 130.

asociados que incluyen las encías, el ligamento periodontal, el cemento y el hueso alveolar”⁸¹.

Comenta Barry Eley, Soory M y Manson J⁸², que la degradación de la dentadura puede alterar los componentes del sistema masticatorio, las alteraciones de la actividad funcional de los músculos de la masticación o de las articulaciones temporomandibulares pueden alterar los tejidos dentales.

En su texto César Fernández de las peñas, Nielsen L y Gerwin R, aseveran que:

Los trastornos del sistema masticatorio provocan cefalea o dolor facial, dolor de cuello u oídos en algunos pacientes. Estas enfermedades se dividen entre aquellas que están relacionadas con la articulación (artrógenas), y aquellas que son musculares (miógenas).las interferencias oclusivas, el estrés emocional, y el bruxismo han sido implicados como posibles factores etiológicos de los trastornos del sistema masticatorio⁸³.

⁸¹ Eley, B. Soory, M. y Manson, J. (2010). *Periodoncia*. España: editorial Elsevier. (6 Ed). pág. 1.

⁸² Eley, B. Soory, M. y Manson, J. (2010). *Periodoncia*. España: editorial Elsevier. (6 Ed). pág. 2.

⁸³ Fernández de las Peñas, C. Nielsen, L. Gerwin, R. (2010). *Cefalea tensional y de origen cervical*. España: editorial Elsevier Masson. Pág. 26.

5.4.1. Desarrollo de los trastornos funcionales en el sistema masticatorio

Comenta Okeson⁸⁴, que a veces la función del sistema masticatorio se interrumpe por algún tipo de alteración. Muchas de ellas son toleradas por el sistema sin que haya consecuencias, y en estos casos no se aprecia ningún efecto clínico. Si la alteración es importante, puede superar la tolerancia fisiológica y crear una respuesta en el sistema masticatorio.

Revela David Keith, Scrivani J Y Kaban L⁸⁵, que durante la función normal del sistema masticatorio pueden originarse alteraciones que influyan en la función, estas pueden ser de origen local o sistémico:

David Keith, Scrivani J Y Kaban L determinan que las “**Alteraciones locales**.-Puede ser cualquier cambio en el estímulo sensitivo, causada por la colocación de una corona con una oclusión inadecuada, una apertura excesiva de la boca, el bruxismo”⁸⁶.

⁸⁴ Okeson, J. (2008). *Oclusión y afecciones temporomandibular*. España: editorial Elsevier. (6 Ed). Pág. 137.

⁸⁵ Keith, D. Scrivani, J. y Kaban L. (2008). *Trastornos temporomaxilares*. Revista Médica, disponible en: www.intramed.net/ira.asp?contenidoID=58553 – Argentina.

⁸⁶ Keith, D. Scrivani, J. y Kaban L. (2008). *Trastornos temporomaxilares*. Revista Médica, disponible en: www.intramed.net/ira.asp?contenidoID=58553 – Argentina.

Alteraciones sistémicas.-Una alteración sistémica frecuente que puede influir en el sistema masticatorio es el aumento del estrés emocional que experimenta el paciente, y éste no solo puede aumentar la tonicidad de los músculos de la cabeza y el cuello sino que también puede aumentar la actividad muscular no funcional.

5.4.2. Clasificación de los trastornos funcionales del sistema masticatorio

Okeson⁸⁷, clasifica a los trastornos funcionales del sistema masticatorio, de la siguiente manera:

Trastornos de los músculos de la masticación: Los trastornos de los músculos de la masticación son:

- La co-contracción protectora
- El dolor muscular local
- El dolor miofacial (puntos de gatillo)
- El miospasma
- Miositis

⁸⁷ Okeson, J. (2008). *Oclusión y afecciones temporomandibular*. España: editorial Elsevier. (6 Ed). Pág. 450.

David Keith, Scrivani J y Kaban L Manifiestan:

Trastornos de la articulación Temporomandibular: Los trastornos de la articulación temporomandibular se definen como un subgrupo de problemas dolorosos craneofaciales que comprenden la ATM, los músculos masticatorios y las estructuras músculo esqueléticas de la cabeza y el cuello⁸⁸.

Fuller dice que “se caracterizan por dolor persistente y disfunción articular, rigidez en los maxilares, los mareos, el dolor del cuello y la cefalea. Habitualmente se asocian con estrés por tensión muscular, rechinar de dientes (bruxismo), maloclusión, traumatismo, artritis y otros cambios degenerativos de la articulación”⁸⁹.

David Keith, Scrivani J y Kaban L⁹⁰, también manifiestan, que estos trastornos a su vez provocan:

Alteración del Complejo Cóndilo-disco:

- Desplazamiento discal.
- Luxación discal con reducción (alargamiento de la lámina retrodiscal inferior, con reposicionamiento del disco).
- Luxación discal sin reducción (alargamiento de la lámina retrodiscal superior sin reposicionamiento del disco)

⁸⁸ Keith, D. Scrivani, J. y Kaban L. (2008). *Trastornos temporomaxilares Revista Médica*, disponible en: www.intramed.net/ira.asp?contenidoID=58553 – Argentina.

⁸⁹ Fuller. (2007). *Instrumentación quirúrgica, teoría, técnicas y procedimientos*. España: editorial Médica Panamericana. (4 Ed). Pág. 750.

⁹⁰ Keith, D. Scrivani, J. y Kaban L. (2008). *Trastornos temporomaxilares Revista Médica*, disponible en: www.intramed.net/ira.asp?contenidoID=58553 – Argentina.

Incompatibilidad estructural de las superficies articulares:

- Alteración morfológica
 - Disco
 - Cóndilo
 - Fosa
- Adherencias
 - De disco a cóndilo
 - De disco a fosa
- Subluxación (hipermovilidad) Golpe sordo
- Luxación espontánea (bloqueo abierto) no puede cerrar la boca.

Trastornos inflamatorios de la ATM:

- Sinovitis
- Capsulitis
- Retrodiscitis
- Artritis: Osteoartritis, Osteoartrosis, Poliartritis.
- Trastornos inflamatorios de estructuras asociadas: Tendinitis del temporal, Inflamación del ligamento estilomandibular.

Hipomovilidad mandibular crónica: Como bien lo determina Okeson⁹¹, que es un trastorno temporomandibular caracterizado por una limitación de la apertura bucal generalmente. Rara vez se acompaña de síntomas dolorosos o de alteraciones destructivas progresivas. El dolor asociado a la hipomovilidad mandibular crónica, por lo general, tiene su origen en una reacción inflamatoria secundaria al movimiento. Cuando se presentan síntomas inflamatorios, está indicado un tratamiento para resolver la inflamación; sin embargo, en presencia de una hipomovilidad mandibular con una función normal sin dolor, no se indica tratamiento. Se subdivide en tres tipos según su etiología:

Anquilosis

- Fibrosa
- Ósea

Contractura muscular

- Miostática
- Miofibrótica
- Choque coronoideo (impedimento coronoideo)

⁹¹ Okeson, J. (2008). *Oclusión y afecciones temporomandibular*. España: editorial Elsevier. (6 Ed). Pág. 457.

Trastornos del Crecimiento:Según Okeson⁹², los trastornos del crecimiento se subdividen en:

Trastornos óseos congénitos y del desarrollo

- Agenesia
- Hipoplasia
- Neoplasia

Trastornos musculares congénitos y del desarrollo

- Hipotrofia
- Hipertrofia
- Neoplasia

5.4.3. Síntomas del trastorno

David Keith, Scrivani J y Kaban L, citan que:

El sistema masticatorio puede estar trabajando de forma irregular durante mucho tiempo sin que aparezca ningún síntoma. A menudo, los pacientes sufren dolor, limitación o asimetría del movimiento mandibular y ruidos en la ATM. El dolor o la molestia se localizan en la mandíbula, la ATM o los músculos de la masticación⁹³.

⁹²Okeson, J. (2008). *Oclusión y afecciones temporomandibular*. España: editorial Elsevier. (6 Ed). Pág. 464.

⁹³ Keith, D. Scrivani, J. y Kaban, L. (2008). *Trastornos temporomaxilares Revista Médica*, disponible en: www.intramed.net/ira.asp?contenidoID=58553 – Argentina.

Manifiesta también David Keith, Scrivani J y Kaban L⁹⁴, que cuando el equilibrio del sistema masticatorio se rompe pueden aparecer los siguientes problemas:

- Dificultad para abrir totalmente la boca, por un bloqueo articular.
- Dolor al abrir la boca, por inflamación articular.
- Desviación al abrir hacia un lado u otro.
- Ruidos o crujidos articulares a la palpación de la ATM al abrir o cerrar la boca.
- Dolores de cabeza (cefaleas tensionales relacionadas con el apretamiento de los dientes).
- Dolores de cuello, oídos, y mandíbula a consecuencia de una sobrecarga funcional mantenida por apretamiento dentario.
- Dificultad para masticar

En estos casos los síntomas nos indican que lo que va mal es la articulación temporomandibular. Eso es debido a que la ATM es la parte más débil del sistema masticatorio y la que primero puede comenzar a fallar.

⁹⁴Keith, D. Scrivani, J. y Kaban, L. (2008). *Trastornos temporomaxilares Revista Médica*, disponible en: www.intramed.net/ira.asp?contenidoID=58553 – Argentina.

5.4.4. Fisioterapia aplicada a los tratamientos de las disfunciones masticatorias

Como determina Sharav⁹⁵, que tanto el tratamiento médico como el odontológico apuntan, inicialmente, a disminuir el dolor, el malestar y, si es posible eliminarlos. El tratamiento médico consiste, básicamente, en trabajar el sistema de creencias del individuo, disminuir la intensidad del estrés y mejorar el permiso al placer, es decir, “disminuir el ritmo”, en el que el paciente vive.

La fisioterapia es bien aceptada por los pacientes y tiene buenos resultados. Los ejercicios musculares caseros relajan la musculatura y disminuyen visiblemente el dolor. La aplicación de calor y la acupuntura son otras alternativas que pueden ser aplicadas con buenos resultados, principalmente cuando se asocian con analgésicos y relajantes musculares. Las placas oclusales o los protectores nocturnos, cuando están bien elaborados tienen un efecto de protección de los dientes, frente al apretamiento y al bruxismo. Las terapias odontológicas irreversibles, con ajuste oclusal por adición o remoción de tejidos, es decir, ortodoncia, cirugía otognática y rehabilitación protésica, tienen la finalidad de lograr un patrón oclusal en armonía con los demás componentes del sistema estomatognático.

⁹⁵Sharav, Y. y Benoliel, R. (2011). *Dolor orofacial y cefalea*. España: edición Elsevier. Pág. 111.

CAPÍTULO VI

6. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

6.1. MÉTODOS

6.1.1. Modalidades básicas de la investigación

- a) **Bibliográfica**, porque se apoyó en la recopilación de información de textos y la web.

- b) **De campo**, porque se realizó encuestas, historias clínicas y fichas de observación a los pacientes atendidos en las clínicas odontológicas de la Universidad San Gregorio de Portoviejo.

6.1.2. Nivel o tipo de investigación

- a) **Exploratorio**, porque se exploró clínicamente la cavidad oral de los pacientes que asisten a las clínicas odontológicas de la Universidad San Gregorio de Portoviejo.

- b) **Descriptivo**, porque se hizo una descripción de las pérdidas dentarias, y su relación con las alteraciones funcionales del sistema

masticatorio en los pacientes atendidos en las clínicas odontológicas de la Universidad San Gregorio de Portoviejo.

- c) Analítico**, porque se realizó el análisis de los problemas más frecuentes del sistema masticatorio, debido a las pérdidas dentarias, cuyos resultados se establecieron a través de tablas y gráficos estadísticos.

- d) Sintética**, mediante esta investigación se estableció conclusiones que se guiaron en las encuestas, fichas clínicas y fichas de observación, y la investigación bibliográfica.

- e) Propositiva**, la investigación culminó con una propuesta que se hizo alternativa de solución al problema estudiado.

6.2. TÉCNICAS

- a)** Encuesta
- b)** Observación

6.3. INSTRUMENTOS

- a)** Formulario de encuestas

- b) Historias clínicas
- c) Fichas de observación

6.4. RECURSOS

6.4.1. Talento humano

- a) Tutor de tesis
- b) Investigadora
- c) Pacientes atendidos en las clínicas odontológicas de la Universidad San Gregorio de Portoviejo.

6.4.2. Recurso tecnológico

- a) Laptop
- b) Internet
- c) Impresora
- d) Cámara
- e) Scanner
- f) Flash memory
- g) CDS.

6.4.3. Materiales

- a) Fotocopias
- b) Textos relacionados con el tema

- c) Revistas
- d) Fotografías
- e) Hojas de papel Bond
- f) Tinta
- g) Encuadernación
- h) Lápices, esferos
- i) Correctores
- j) Borradores
- k) Instrumentos de diagnóstico odontológico
- l) Guantes para el examen intraoral
- m) Mascarillas

6.4.4. Recursos económicos

La presente investigación tuvo un costo de \$ 2080,90 dólares americanos que fue financiado por la investigadora.

6.5. POBLACIÓN Y MUESTRA

6.5.1. Población

El universo está constituido por 100 pacientes, atendidos en las “Clínicas Odontológicas de prótesis parcial removible de la Universidad San Gregorio de Portoviejo” en el período marzo-agosto 2012.

6.5.2. Tamaño de la muestra

El tamaño de la muestra lo componen 79 pacientes atendidos en las clínicas odontológicas de prótesis parcial removible de la Universidad San Gregorio de Portoviejo.

6.5.3. Tipo de muestreo

El tipo de la muestra que se utilizará es aleatoria simple.

CAPÍTULO VII

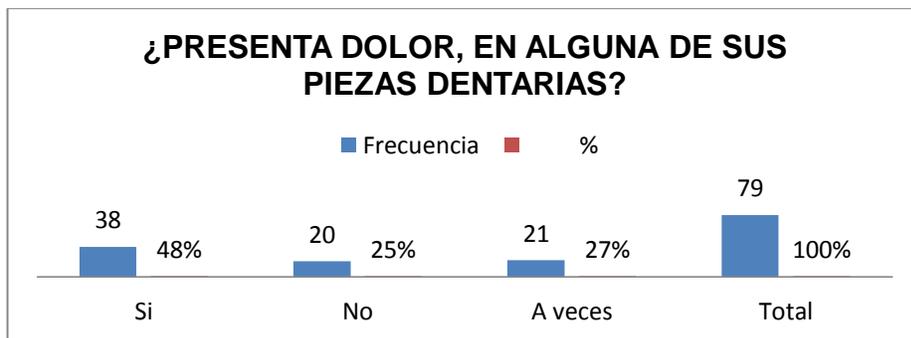
7. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

7.1. Análisis e interpretación de las encuestas dirigida a los pacientes de las clínicas Odontológicas de la U.S.G.P.

GRAFICUADRO N° 1

a) ¿PRESENTA DOLOR EN ALGUNA DE SUS PIEZAS DENTARIAS?

Alternativas	Frecuencia	%
Si	38	48%
No	20	25%
A veces	21	27%
Total	79	100%



FUENTE: Encuestas a los pacientes atendidos en las clínicas de prótesis parcial de la USGP
AUTORA: María Elena López Barreiro

Análisis e interpretación

De los 79 pacientes encuestados los resultados obtenidos son los siguientes, de 38 pacientes que corresponden al 48 % si presenta dolor en sus piezas dentarias, de 20 pacientes que corresponden al 25 % no presentan dolor, de 21 pacientes que corresponden al 27% a veces presentan dolor en sus piezas dentarias.

Universidad Latina de Costa Rica, Dr. Arnaldo Anglada, disponible en:<http://www.costaricaimplants.com>, manifiesta que:

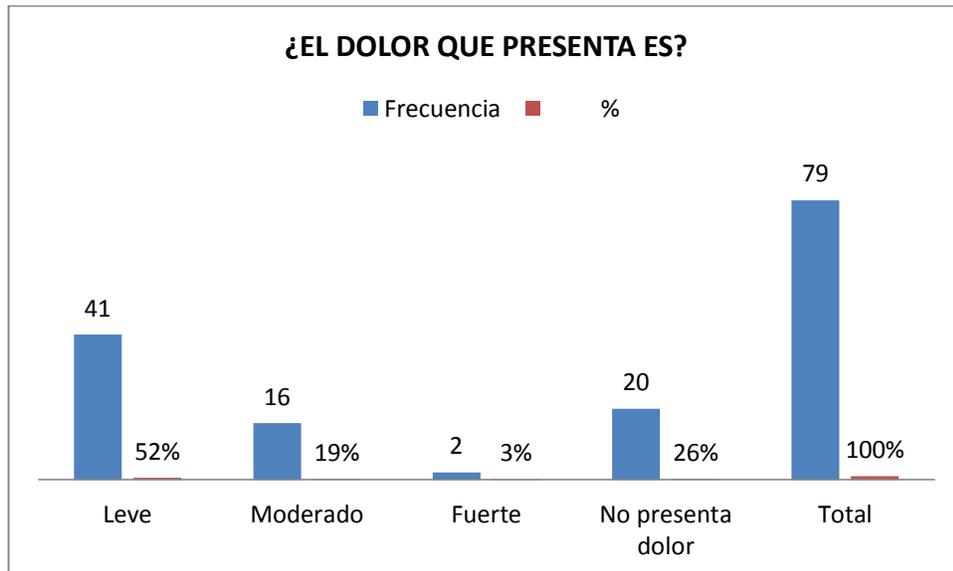
Una de las consecuencias de la pérdida dentaria es la separación entre dientes, lo que causa mayor retención alimenticia, más formación de placa y por lo tanto mas posibilidad de caries y enfermedad periodontal, acompañados de dolor dental. Pág. N°37.

Los resultados indican, que el dolor dental prevalece como consecuencia de las pérdidas dentarias.

GRAFICUADRO N° 2

b) ¿EL DOLOR QUE PRESENTA ES?

Alternativas	Frecuencia	%
Leve	41	52%
Moderado	16	19%
Fuerte	2	3%
No presenta dolor	20	26%
Total	79	100%



FUENTE: Encuesta a los pacientes atendidos en las clínicas de prótesis parcial de la USGP
AUTORA: María Elena López Barreiro

Análisis e interpretación

El graficoadro indica que de 79 pacientes encuestados, 41 pacientes que corresponden al 51% presenta dolor leve, 16 pacientes que corresponden al 19% presentan dolor moderado, 2 pacientes que corresponden al 3% presentan dolor fuerte, y 20 pacientes que corresponden al 26% no presentan dolor.

Menéndez Núñez (2007) clínica de Ortodoncia, disponible en: www.clinicamenendez.com/la-ortodoncia/perdida-dentaria/manifiesta que:

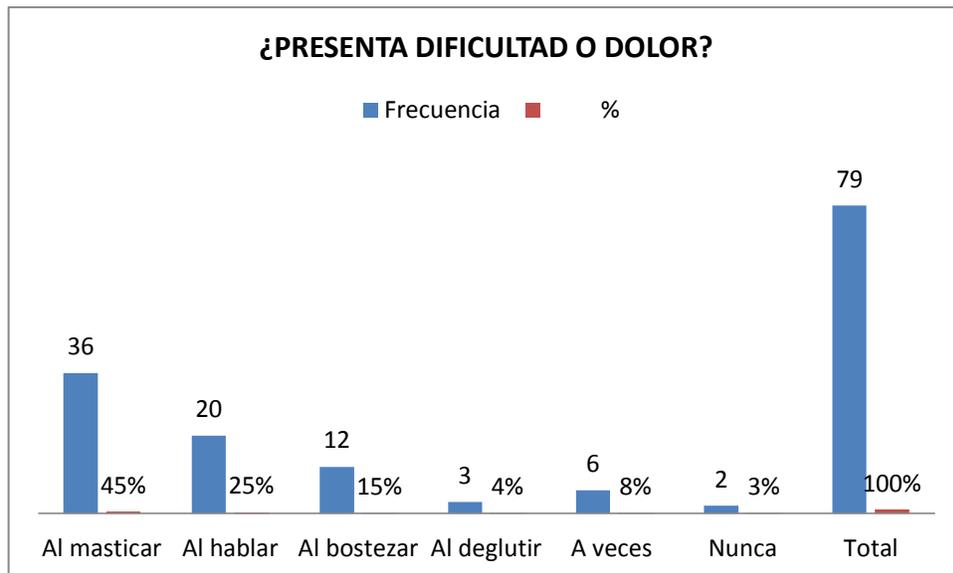
La pérdida dentaria se da como consecuencia de un golpe, caries dentales o infecciones, todos estos factores complican la vitalidad del diente alterando los tejidos que aseguran la fijación y el sostén del tejido dentario, lo que provoca dolor y que la pieza se debilite y caiga. Pág. N° 10.

Lo que indica que a pesar de todos los factores citados, el mayor porcentaje presenta dolor leve, que se puede deber al nivel de evolución del problema dental.

GRAFICUADRO N° 3

c) ¿PRESENTA DIFICULTAD O DOLOR?

Alternativas	Frecuencia	%
Al masticar	36	45%
Al hablar	20	25%
Al bostezar	12	15%
Al deglutir	3	4%
A veces	6	8%
Nunca	2	3%
Total	79	100%



FUENTE: Encuesta a los pacientes atendidos en las clínicas de prótesis parcial de la USGP
AUTORA: María Elena López Barreiro

Análisis e interpretación

Según los resultados obtenidos de los 79 pacientes encuestados, 36 pacientes que corresponden al 45% presentan dificultad al masticar, 20 pacientes que corresponden al 25% presentan dificultad para hablar, 12 pacientes que corresponden al 15% presentan dificultad para bostezar, 3 pacientes que corresponden al 4% presentan dificultad al deglutir, 6 pacientes que corresponden el 8% a veces presenta dificultad, y 2 pacientes que representan el 3% nunca presentan dificultades.

Hampton T. (2008) mejoras necesarias en el manejo de los trastornos temporomandibulares, disponible en: www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/001227.htm, manifiesta que:

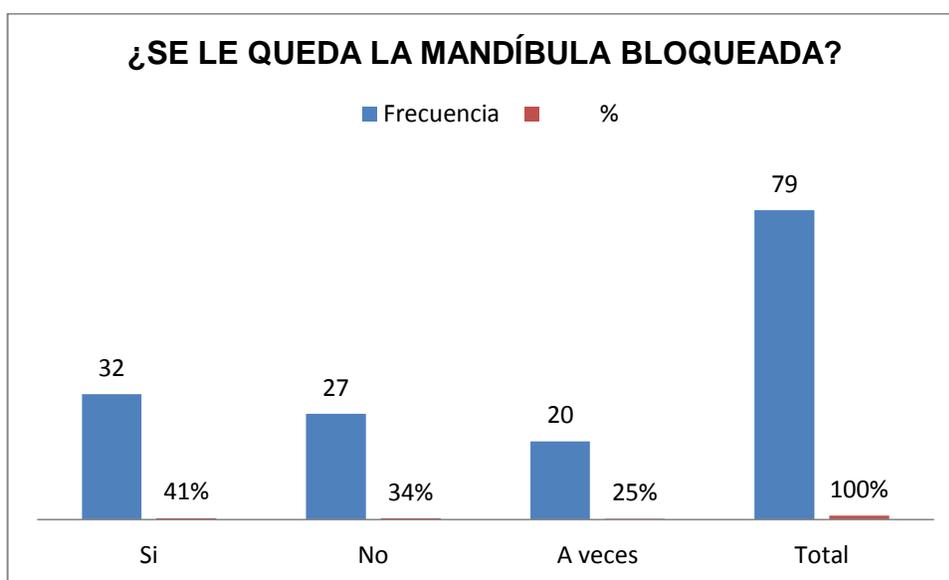
El síntoma mas frecuente que refieren los pacientes con alteraciones funcionales del sistema masticatorio es el dolor muscular, es decir mialgia. Es frecuente que describan un dolor asociado a actividades funcionales, como la masticación, deglución y la fonación. El dolor se acentúa con la palpación manual o la manipulación funcional de los músculos. Pág. N° 51.

Según los resultados, un alto porcentaje de pacientes presentaron dificultad al masticar, con dificultad al hablar, lo que demuestra lo importante que es mantener las piezas dentarias en boca.

GRAFICUADRO N° 4

d) ¿SE LE QUEDA LA MANDÍBULA BLOQUEADA?

Alternativas	Frecuencia	%
Si	32	41%
No	27	34%
A veces	20	25%
Total	79	100%



FUENTE: Encuesta a los pacientes atendidos en las clínicas de prótesis parcial de la USGP
AUTORA: María Elena López Barreiro

Análisis e interpretación

De los 79 pacientes encuestados, a 32 pacientes que corresponden al 41% se les queda la mandíbula bloqueada, a 27 pacientes que corresponden al 34% no se les queda la mandíbula bloqueada y a 20 pacientes que corresponden al 25% a veces se les bloquea la mandíbula.

KEITH David, **SCRIVANI** J y **KABAN** L, (2008), “TRASTORNOS TEMPOROMAXILARES”, revista, médica disponible, en: www.intramed.net/ira.asp?contenidoID=58553 –

Argentina, manifiesta que:

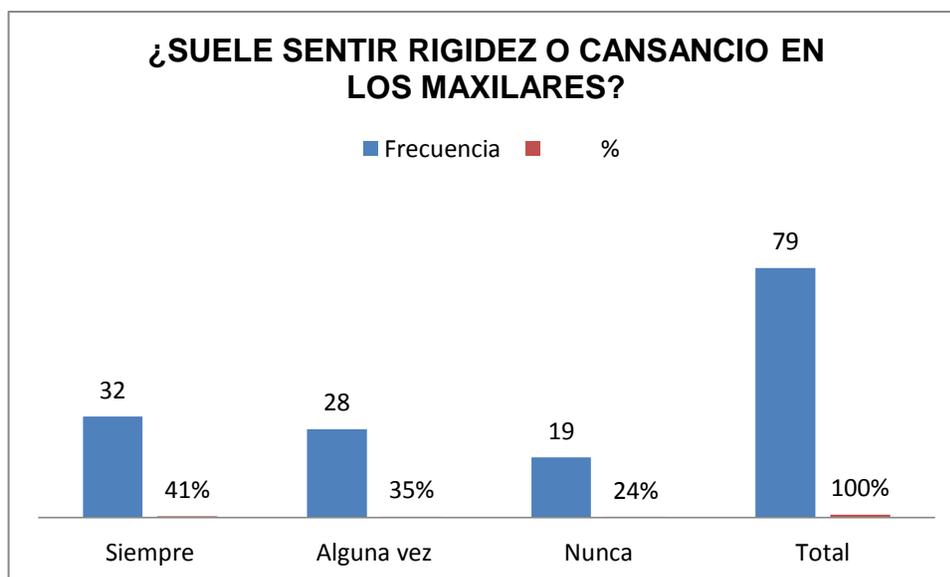
A menudo, los pacientes sufren dolor, limitación o asimetría del movimiento mandibular y ruidos en la ATM. El dolor o la molestia se localizan en la mandíbula, la ATM o los músculos de la masticación. Pág. N° 62.

Los resultados indican que al mayor porcentaje de los pacientes encuestados se les bloquea la mandíbula, y se puede deber al estado de la posición de los dientes en boca o a la ausencia de piezas dentarias.

GRAFICUADRO N° 5

e) ¿SUELE SENTIR RIGIDEZ O CANSANCIO EN LOS MAXILARES?

Alternativas	Frecuencia	%
Siempre	32	41%
Alguna vez	28	35%
Nunca	19	24%
Total	79	100%



FUENTE: Encuesta a los pacientes atendidos en las clínicas de prótesis parcial de la USGP
AUTORA: María Elena López Barreiro

Análisis e interpretación

De los 79 pacientes investigados, 32 pacientes que corresponden al 41% manifestaron que sienten rigidez o cansancio en sus maxilares, 28 pacientes que corresponden al 35% indicaron que alguna vez han sentido rigidez o cansancio en sus maxilares, y 19 pacientes que corresponden al 24% nunca han sentido rigidez o cansancio en sus maxilares.

FULLER. (2007). Manifestó que:

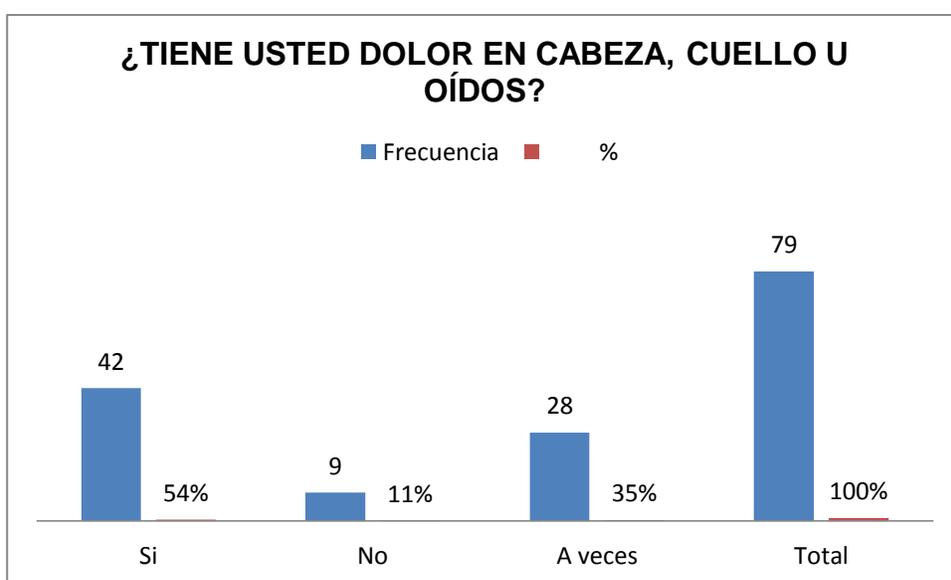
Se caracterizan por dolor persistente y disfunción articular, rigidez en los maxilares, los mareos, el dolor del cuello y la cefalea. Habitualmente se asocian con estrés por tensión muscular, rechinar de dientes (bruxismo), maloclusión, traumatismo, artritis y otros cambios degenerativos de la articulación. Pág. N° 59.

Los resultados indican que de los pacientes encuestados un gran porcentaje presentan rigidez o cansancio en sus maxilares, lo que puede deberse a la fuerza realizada en la masticación con los pocos dientes que quedan en la boca a causa de la pérdida dentaria.

GRAFICUADRO N° 6

f) ¿TIENE USTED DOLOR EN CABEZA, CUELLO U OÍDOS?

Alternativas	Frecuencia	%
Si	42	54%
No	9	11%
A veces	28	35%
Total	79	100%



FUENTE: Encuesta a los pacientes atendidos en las clínicas de prótesis parcial de la USGP
AUTORA: María Elena López Barreiro

Análisis e interpretación

Delos 79 pacientes obtenidos, 42 pacientes que corresponden al 54% indicaron que sí sienten dolor de cabeza, cuello u oídos, 9 pacientes que corresponden al 11% manifestaron que no sienten dolor de cabeza, cuello u oídos, y 28 pacientes que corresponden al 35% a veces sienten dolor de cabeza, cuello u oídos.

FERNÁNDEZ DE LAS PEÑAS, César, **NIELSEN**. L, **GERWIN**. R.

(2010). Manifiestan que:

Los trastornos del sistema masticatorio provocan cefalea o dolor facial, dolor de cuello u oídos en algunos pacientes. Estas enfermedades se dividen entre aquellas que están relacionadas con la articulación (artrógenas), y aquellas que son musculares (miógenas). Pág. N° 56.

De acuerdo a las respuestas de los encuestados, el dolor de cabeza, cuello u oídos son síntomas predominantes en los trastornos del sistema masticatorio.

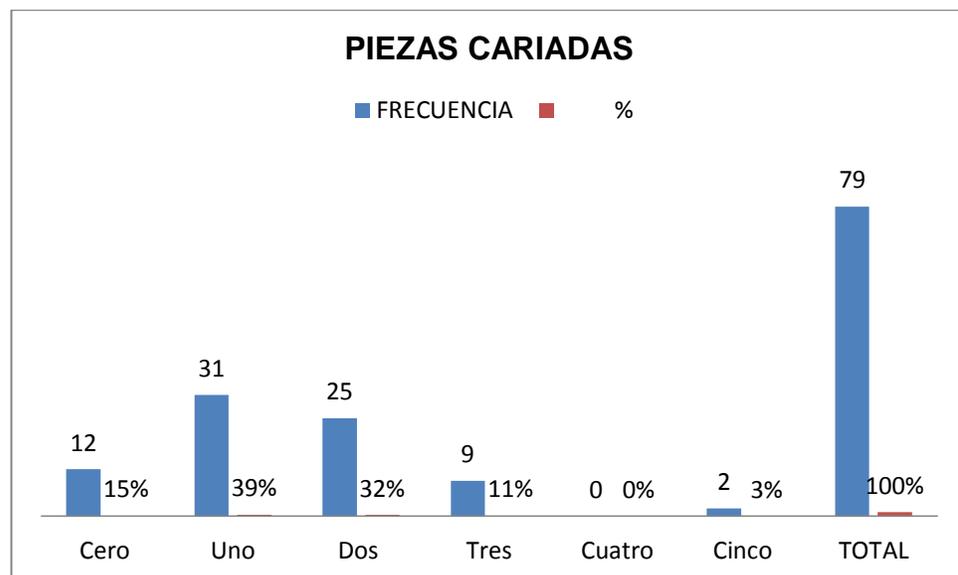
7.1.2. Análisis e interpretación de las historias clínicas realizadas a los pacientes de las clínicas Odontológicas de la U.S.G.P.

GRAFICUADRO N°1

Índice CPO

PIEZAS CARIADAS

PIEZAS CARIADAS	FRECUENCIA	%
Cero	12	15%
Uno	31	39%
Dos	25	32%
Tres	9	11%
Cuatro	0	0%
Cinco	2	3%
TOTAL	79	100%



FUENTE: Concentrado de los indicadores epidemiológicos en salud bucal
 AUTORA: María Elena López Barreiro

Análisis e interpretación

De acuerdo a los resultados obtenidos en las historias clínicas elaboradas a los pacientes atendidos en las clínicas odontológicas de la U.S.G.P, muestran que de los 79 pacientes atendidos, 12 pacientes que corresponden al 15% no presentaron caries, 31 pacientes que corresponden al 39% presentaron una caries, 25 pacientes que corresponden al 32% presentaron dos caries, 9 pacientes que corresponden al 11% presentaron tres caries y 2 pacientes que corresponden al 3% presentaron cinco caries.

CONCEYCAO Nocchi. (2008). Manifiesta que:

La caries dental es el resultado de un proceso dinámico en el que los microorganismos, transmisibles o no, presentes en la placa dental pueden llevar a un disturbio del equilibrio entre la fase mineral del diente y el medio bucal circundante a través de la producción de ácidos a través de la microbiota. Se trata, por lo tanto, del producto directo de la variación continua del pH de la cavidad oral, resultado de sucesivos ciclos de desmineralización y de reprecipitación sobre la superficie dental de minerales presentes en la saliva, como el calcio y el fosfato. Pág. N°15.

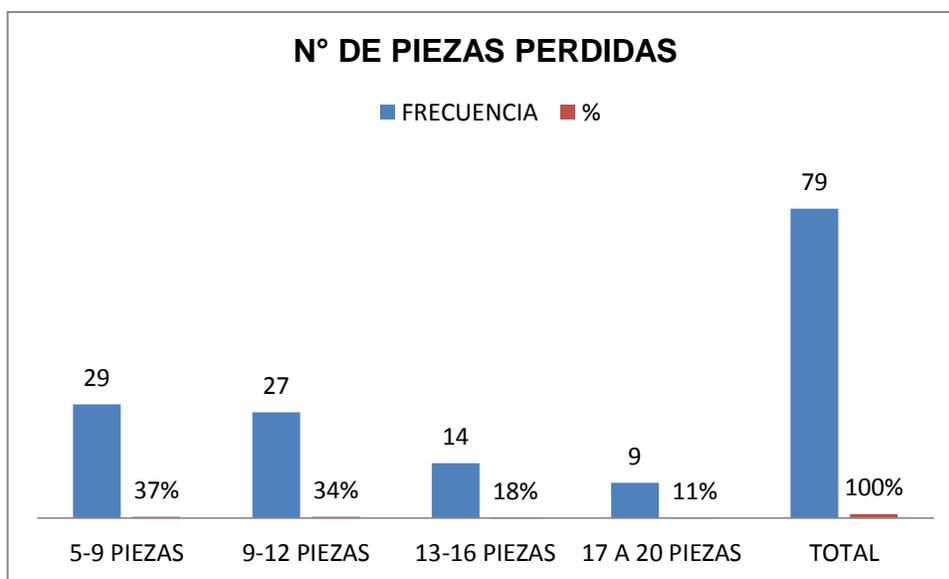
Los resultados indican que el 39% de los pacientes encuestados, presentan 1 pieza cariada, producto de la presencia de focos infecciosos en la cavidad oral.

GRAFICUADRO N° 2

Índice CPO

PIEZAS PERDIDAS

N° PIEZAS PERDIDAS	FRECUENCIA	%
5-8 PIEZAS	29	37%
9-12 PIEZAS	27	34%
13-16 PIEZAS	14	18%
17 A 20 PIEZAS	9	11%
TOTAL	79	100%



FUENTE: Concentrado de los indicadores epidemiológicos en salud bucal
AUTORA: María Elena López Barreiro

Análisis e interpretación

De los 79 pacientes atendidos en la U.S.G.P., 29 pacientes que corresponden al 37% presentaron de cinco a ocho piezas perdidas, 27 pacientes que corresponden al 34% presentaron de nueve a doce piezas perdidas, 14 pacientes que corresponden al 18% presentaron trece a dieciséis piezas perdidas, 9 pacientes que corresponden al 11% presentaron de diecisiete a veinte piezas perdidas.

FUENMAYOR Vicente. (2009). Manifiesta que:

El profesional debe conocer bien el proceso evolutivo de la caries, y los medios que aseguren un examen clínico eficiente. Un diagnóstico adecuado permitirá al operador un abordaje más preciso, ya que podrá saber el grado de compromiso de la estructura dentaria afectada, principalmente en lo que se refiere a la lesión y a posibles reacciones del complejo dentino-pulpar. Cuando la caries no se trata con medios preventivos y curativos sigue propagándose, causando gran pérdida de dientes y es el factor más importante del desdentamiento total o parcial en las poblaciones. Pág. N° 15.

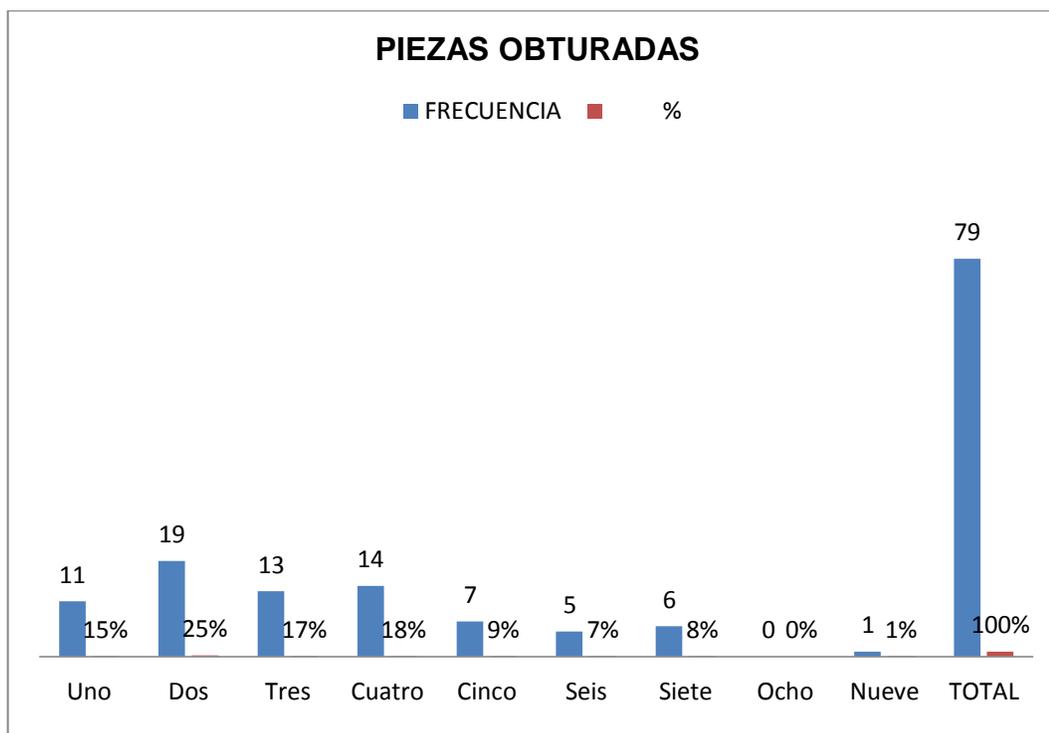
Los resultados indican que el mayor número de pacientes observados se le han extraído 5 piezas dentales lo que puede deberse a varios factores como caries, problemas periodontales, entre otros.

GRAFICUADRO N°3

Índice CPO

PIEZAS OBTURADAS

N° DE PIEZAS OBTURADAS	FRECUENCIA	%
Uno	11	15%
Dos	19	25%
Tres	13	17%
Cuatro	14	18%
Cinco	7	9%
Seis	5	7%
Siete	6	8%
Ocho	0	0%
Nueve	1	1%
TOTAL	79	100%



FUENTE: Concentrado de los indicadores epidemiológicos en salud bucal
AUTORA: María Elena López Barreiro

Análisis e interpretación

De los 79 pacientes atendidos en las clínicas Odontológicas de la U.S.G.P. a 11 pacientes correspondientes al 15% se les observó una obturación, a 19 pacientes que corresponden al 25% se les observó dos obturaciones, a 13 pacientes que corresponden al 17% se les observó tres restauraciones, a 14 pacientes correspondientes al 18% se les observó cuatro restauraciones, a 7 pacientes que corresponden al 9% se les observó cinco obturaciones, a 5 pacientes que corresponden al 7% se les observaron seis restauraciones, de 6 pacientes que corresponden al 8% se les observó siete obturaciones y de 1 paciente correspondiente al 1% se le observó diecinueve obturaciones.

CONCEYCAO Nocchi. (2008). Manifiesta que:

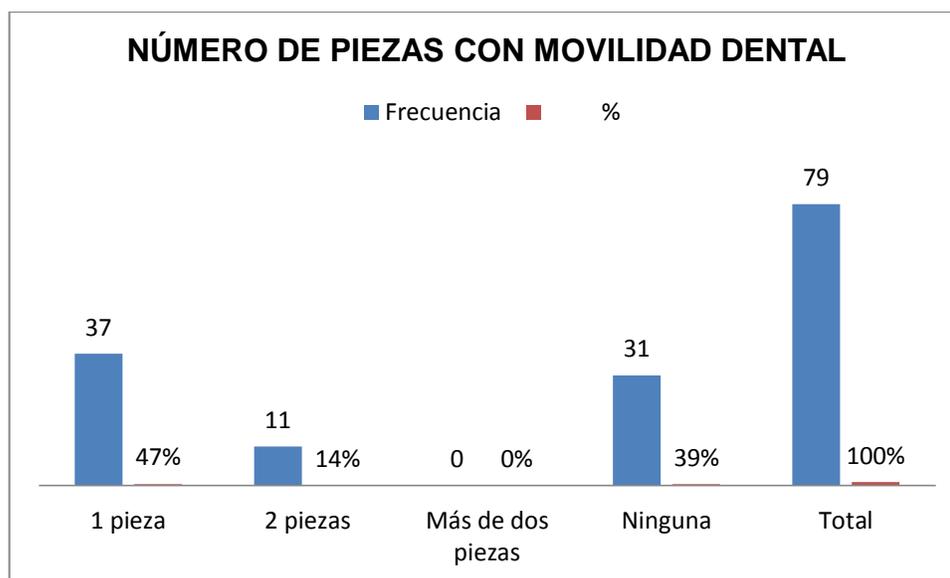
El éxito clínica en odontología depende de la habilidad del profesional para diseñar las restauraciones dentales, y también del material utilizado para así devolver la función y estética de la pieza dentaria. Pág. N° 15-16.

Los resultados indican, que el 25% de los pacientes presentan más de dos obturaciones en su cavidad oral, lo que está relacionado con la caries.

GRAFICUADRO N° 4

NÚMERO DE PIEZAS CON MOVILIDAD DENTAL

Alternativas	Frecuencia	%
1 pieza	37	47%
2 piezas	11	14%
Más de dos piezas	0	0%
Ninguna	31	39%
Total	79	100%



FUENTE: Concentrado de los indicadores epidemiológicos en salud bucal
AUTORA: María Elena López Barreiro

Análisis e interpretación

De los 79 pacientes atendidos, 37 pacientes que corresponden al 47% tienen movilidad en una pieza dentaria, 11 pacientes que corresponden al 14% tienen movilidad en dos piezas dentarias y 31 pacientes que corresponden al 39% no presentan movilidad dentaria.

LINDHE Lang. (2008), manifestó que:

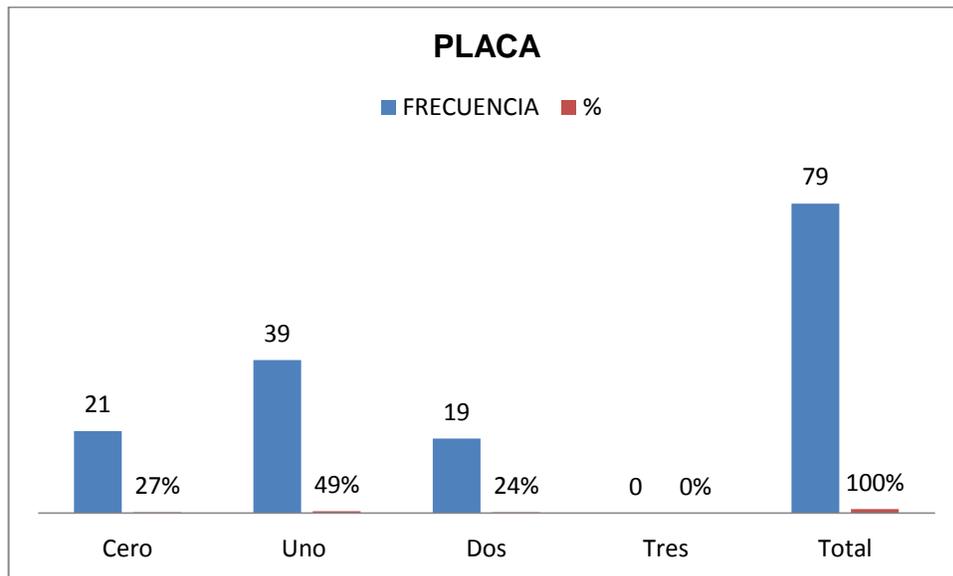
El ligamento periodontal también es esencial para la movilidad de los dientes. La movilidad dental está determinada en buena medida por el espesor, la altura y la calidad del ligamento periodontal. Pág. N°23.

De acuerdo con estos resultados, la mayoría de los pacientes presentan movilidad en una de sus piezas dentarias, lo que está relacionado directamente con los problemas periodontales, y por ello hay mayor riesgo de pérdida dentaria.

GRAFICUADRO N° 5
Higiene oral simplificada

PLACA

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	%
Cero	21	27%
Uno	39	49%
Dos	19	24%
Tres	0	0%
Total	79	100%



FUENTE: Concentrado de los indicadores epidemiológicos en salud bucal
 AUTORA: María Elena López Barreiro

Análisis e interpretación

Las historias clínicas muestran que de 79 pacientes, 21 que corresponden al 27% presentaron cero placa bacteriana, 39 que corresponden al 49% manifestaron uno de placa bacteriana, y 19 pacientes que corresponden al 24% presentaron dos en nivel de placa.

LINDHE Lang, (2008). Manifiesta:

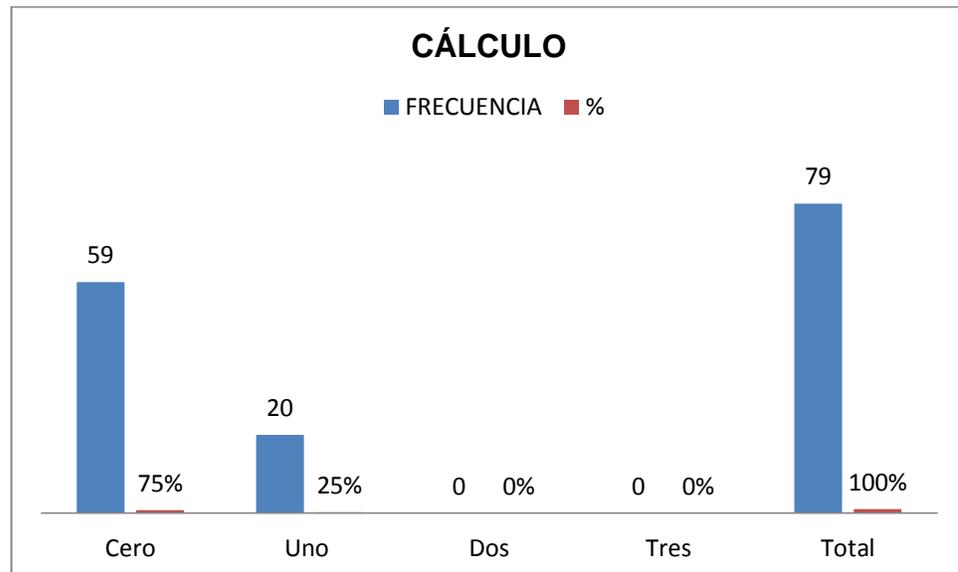
La placa dental o bacteriana, llamada también biofilm dental, es una capa blanda y pegajosa que se encuentra en la boca y que crece adhiriéndose en la parte baja de los dientes, cerca de las encías. Pág. N° 20.

Los resultados indican que el 49% de los pacientes tiene placa bacteriana grado 1, la placa se puede presentar debido al descuido de los pacientes en su higiene oral, llevando consigo problemas bucales severos.

Graficuario N° 6
Higiene oral simplificada

CÁLCULO

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	%
Cero	59	75%
Uno	20	25%
Dos	0	0%
Tres	0	0%
Total	79	100%



FUENTE: Concentrado de los indicadores epidemiológicos en salud bucal
AUTORA: María Elena López Barreiro

Análisis e interpretación

De los 79 pacientes, se demostró que 59 pacientes que corresponden al 75% presentaron cero problemas de cálculo dental y 20 pacientes que corresponden 25% presentaron índice de uno.

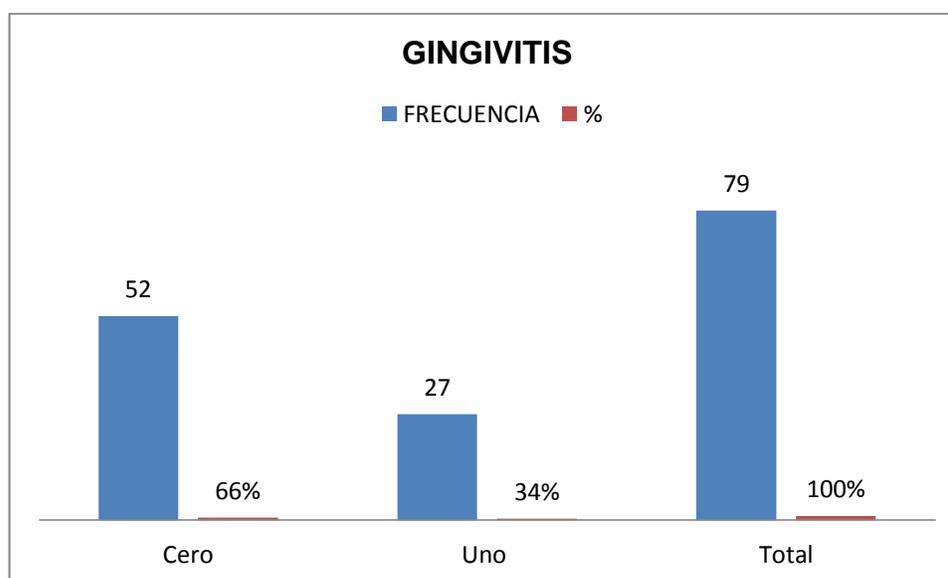
FERRO, M. y **GÓMEZ, M.** (2007). Manifiestan que:

Llamado también sarro y está formado por la mineralización de la placa bacteriana, puede diferenciarse en función a su localización en, cálculo supragingival y cálculo infragingival. Pág. N° 21.

Los resultados indican que el 25% de pacientes prevalecen de cálculo dental, debido a una deficiente higiene oral, lo que favorece a la presencia de problemas periodontales.

Graficuario N° 7
Higiene oral simplificada
GINGIVITIS

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	%
Cero	52	66%
Uno	27	34%
Total	79	100%



FUENTE: Concentrado de los indicadores epidemiológicos en salud bucal
AUTORA: María Elena López Barreiro

Análisis e interpretación

De los 79 pacientes atendidos en la U.S.G.P.; 52 pacientes que corresponden al 66% presentan cero gingivitis y 27 pacientes correspondientes al 34% presentan gingivitis uno.

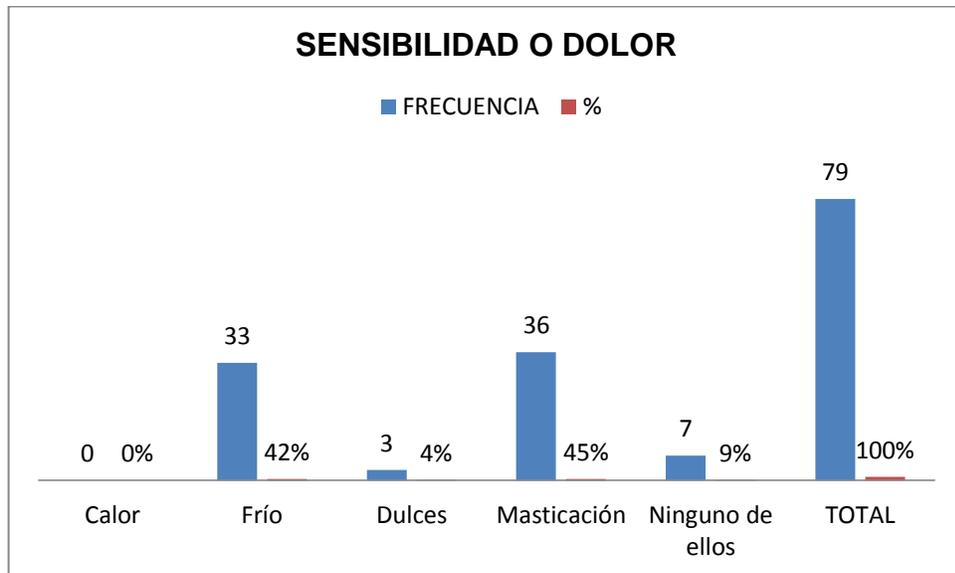
LINDHE Lang. (2008). Manifiesta que:

Las bacterias son las principales responsables de la respuesta inflamatoria que se produce en los tejidos periodontales. Los microorganismos que se encuentran en la cavidad oral varían de unos individuos a otros o incluso en el mismo individuo en diferentes zonas de la boca, así como también varían en función de las horas del día y factores como el grado de higiene oral, la edad, cantidad y consistencia de saliva y la dieta. Pág. N° 22.

Los resultados indican que el 34% de pacientes tienen inflamación gingival, lo que se debe al gran número de bacterias acumuladas por una mala higiene oral.

GRAFICUADRO N° 8
SENSIBILIDAD O DOLOR

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	%
Calor	0	0%
Frío	33	42%
Dulces	3	4%
Masticación	36	45%
Ninguno de ellos	7	9%
TOTAL	79	100%



FUENTE: Ficha clínica
AUTORA: María Elena López Barreiro

Análisis e interpretación

De los 79 pacientes atendidos en las clínicas Odontológicas de la U.S.G.P., 33 pacientes que corresponden al 42% presentaron sensibilidad o dolor al frío, 3 pacientes que corresponden al 4% presentaron sensibilidad o dolor a los dulces, de 36 pacientes correspondientes al 45% presentaron sensibilidad o dolor a la masticación, y 7 pacientes que corresponden al 9% no presentaron sensibilidad.

BUSQUET M.y **BUSQUET V.** (2010).Manifiestan que:

La masticación prepara los alimentos para la deglución, los alimentos son triturados y desmenuzados. La mandíbula los labios, las mejillas, el paladar y la lengua efectúan un conjunto de movimientos coherentes. La lengua amasa el bolo alimenticio, lo proyecta contra los arcos dentales y a continuación lo recoge hacia atrás para desplazarlo posteriormente y hacerlo pasar a través del istmo de las fauces. Éste es el momento en que se solicita a la mandíbula: ésta se cierra y se elevan los músculos del velo del paladar. Pág. N° 41.

De acuerdo a los resultados obtenidos la mayoría de los pacientes presentan sensibilidad o dolor a la masticación, debido a la pérdida de sus piezas dentarias.

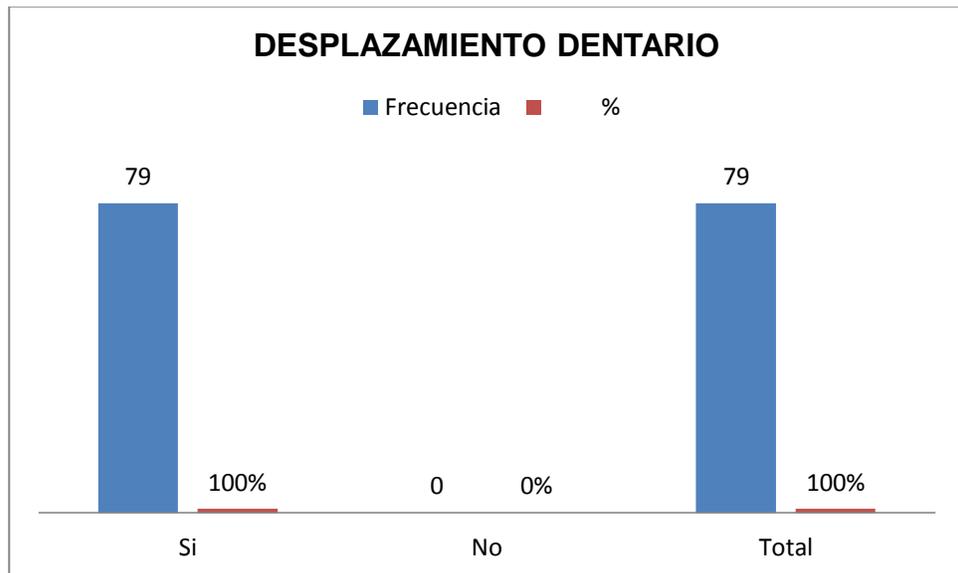
7.1.3. Análisis e interpretación de los resultados de la ficha de observación de los pacientes atendidos en las clínicas Odontológicas de la U.S.G.P.

GRAFICUADRO N° 1

Hallazgos clínicos

DESPLAZAMIENTO DENTARIO

Alternativas	Frecuencia	%
Si	79	100%
No	0	0%
Total	79	100%



FUENTE: Ficha de observación
AUTORA: María Elena López Barreiro

Análisis e interpretación

Según los datos obtenidos en la ficha de observación, el total de los 79 pacientes atendidos en las clínicas Odontológicas de la U.S.G.P., que corresponden al 100% presentaron desplazamiento dentario.

Meriñan, A. (2011). Disponible en:
www.deltadent.es/.../consecuencias-de-las-perdidas-de-dientes.

Manifiesta que:

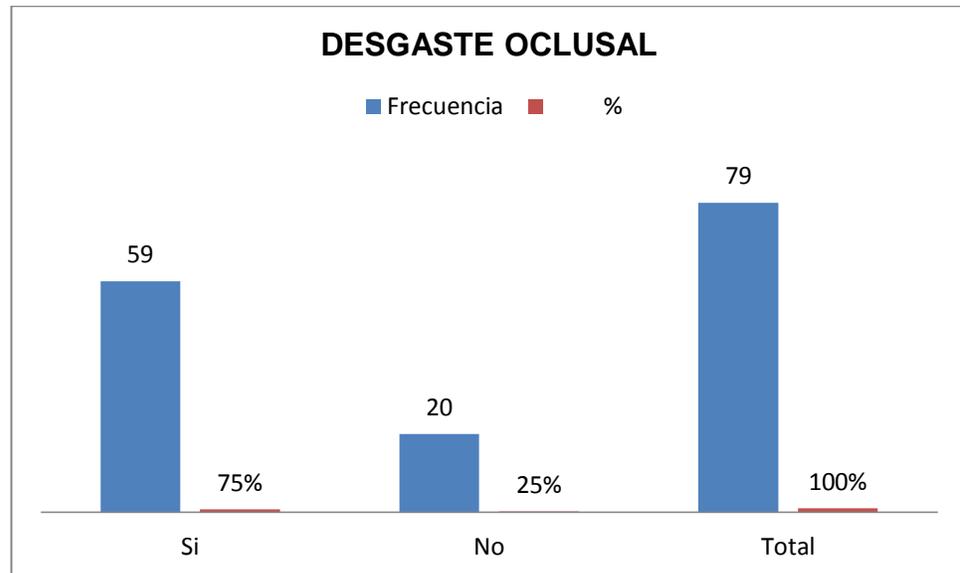
La pérdida de una o más piezas dentarias al pasar del tiempo interrumpe la armonía oclusal, disminuye la eficacia masticatoria, causando trastornos funcionales y orgánicos. Muchas enfermedades digestivas requieren de una masticación correcta; por ello se aconseja reponer las piezas dentarias perdidas. Pág. N°10.

Los resultados indican que mediante la observación clínica, se constató que todos los pacientes observados, presentan desplazamiento dentario que debe ser a causa de la ausencia de piezas dentarias.

GRAFICUADRO N° 2

DESGASTE OCLUSAL

Alternativas	Frecuencia	%
Si	59	75%
No	20	25%
Total	79	100%



FUENTE: Ficha de observación
AUTORA: María Elena López Barreiro

Análisis e interpretación

Según los resultados obtenidos en la Ficha de observación, el total de los 79 pacientes observados, 59 pacientes que corresponden al 75% presentaron desgaste oclusal, y 20 pacientes que corresponden al 25% no presentaron desgaste oclusal.

LINDHE Lang. (2008). Manifiesta que:

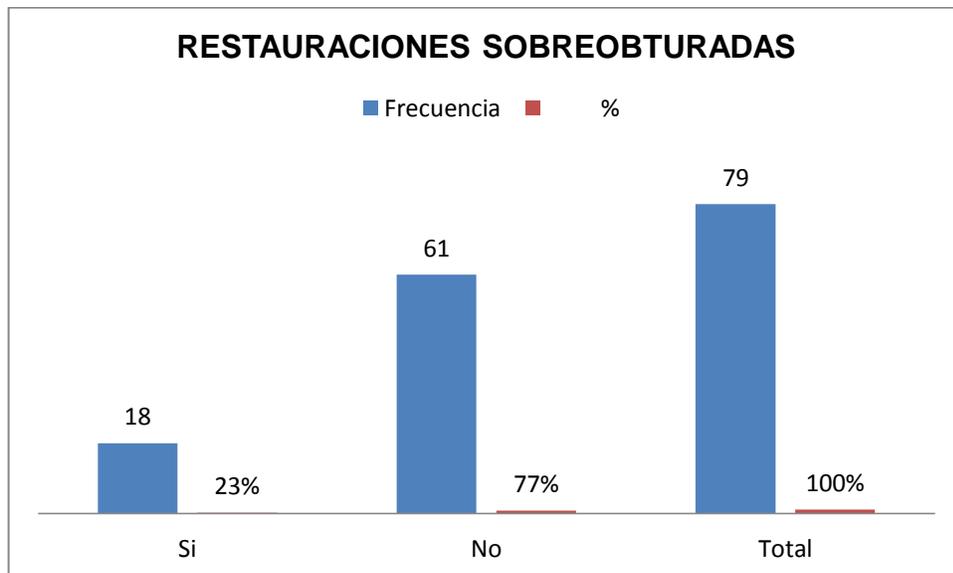
Al trauma oclusal también se lo denomina: oclusión traumatizante, oclusión traumatógena, traumatismo periodontal, sobrecarga, etc. Puede ser provocado por: mordedura de objetos, desgaste oclusal, desplazamientos dentarios, y extrusión por falta de piezas no reemplazadas. Pág. N° 38.

Los resultados demuestran que un alto porcentaje presentan desgaste oclusal, lo que puede ser provocado por el apretamiento de los dientes generado por fuerzas excesivas.

GRAFICUADRO N° 3

RESTAURACIONES SOBREOBTURADAS

Alternativas	Frecuencia	%
Si	18	23%
No	61	77%
Total	79	100%



FUENTE: Ficha de observación
AUTORA: María Elena López Barreiro

Análisis e interpretación

Según los datos obtenidos en la ficha de observación, de 79 pacientes, 18 pacientes que corresponden al 23% presentaron restauraciones sobreobturadas, 61 pacientes que corresponden al 77% no presentaron restauraciones sobreobturadas.

LINDHE Lang. (2008). Manifiesta que:

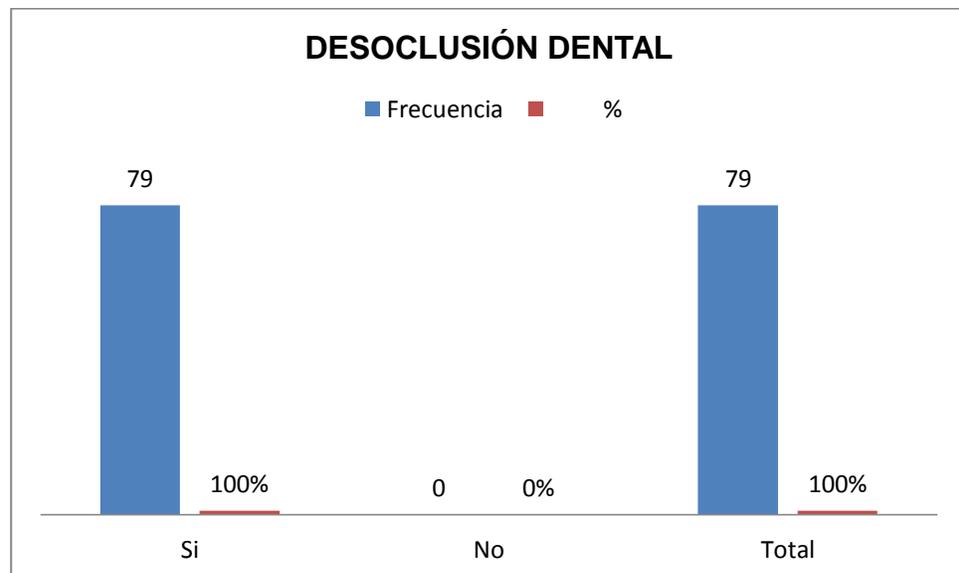
Además el trauma oclusal también puede ser producto de: restauraciones altas, malposición dentaria, prótesis que apliquen fuerzas excesivas sobre los dientes pilares y antagonistas. Pág. N°38.

Los resultados obtenidos indican que, el mayor porcentaje de los pacientes no presentaron restauraciones sobreobturadas, a pesar de que las restauraciones altas intervienen en el trauma oclusal según refiere la teoría.

GRAFICUADRO N° 4

DESOCLUSIÓN DENTAL

Alternativas	Frecuencia	%
Si	79	100%
No	0	0%
Total	79	100%



FUENTE: Ficha de observación
AUTORA: María Elena López Barreiro

Análisis e interpretación

En los resultados obtenidos en la ficha de observación, el total de los 79 pacientes, que corresponden al 100% presentaron desoclusión dental.

Universidad Andrés Bello, Dinamarca, N. (2008), disponible en:
www.odontochile.cl/archivos/cuarto/integraladulto1/protesisfija.doc.

Manifiesta que:

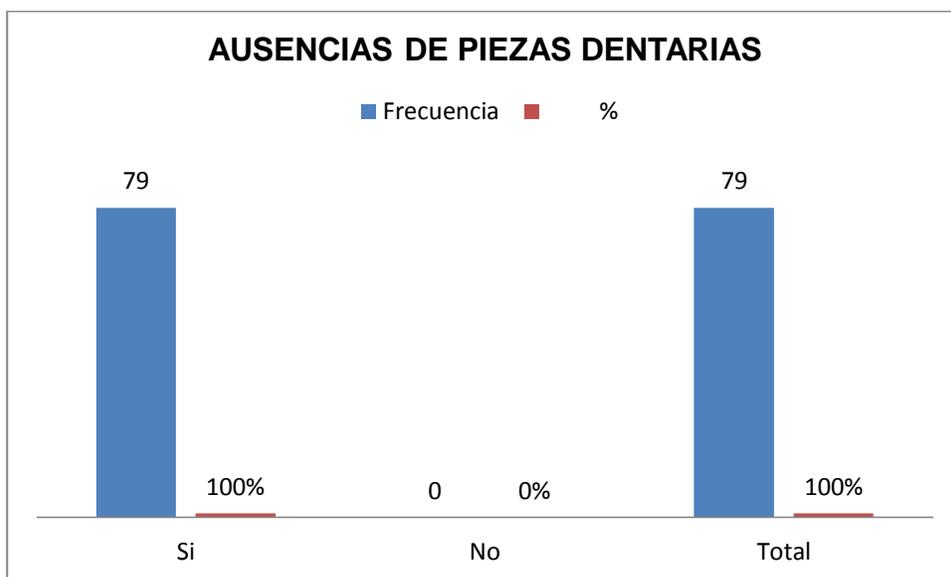
Desoclusión dental, producto de la inclinación de los dientes vecinos a las piezas dentarias, así como también de las extrusiones; lo cual lleva a una alteración en el sistema masticatorio. Pág. N°37.

Los resultados indican que todos los pacientes presentaron desoclusión dental, debido a la ausencia de ciertas piezas dentarias.

GRAFICUADRO N° 5

AUSENCIAS DE PIEZAS DENTARIAS

Alternativas	Frecuencia	%
Si	79	100%
No	0	0%
Total	79	100%



FUENTE: Ficha de observación
AUTORA: María Elena López Barreiro

Análisis e interpretación

En los resultados obtenidos en la ficha de observación el total de los 79 pacientes, que corresponden al 100% tienen ausencias de piezas dentarias.

Menéndez, N. (2007), clínica de Ortodoncia, disponible en:
www.clinicamenendez.com/la-ortodoncia/perdida-dentaria/,

manifiesta que:

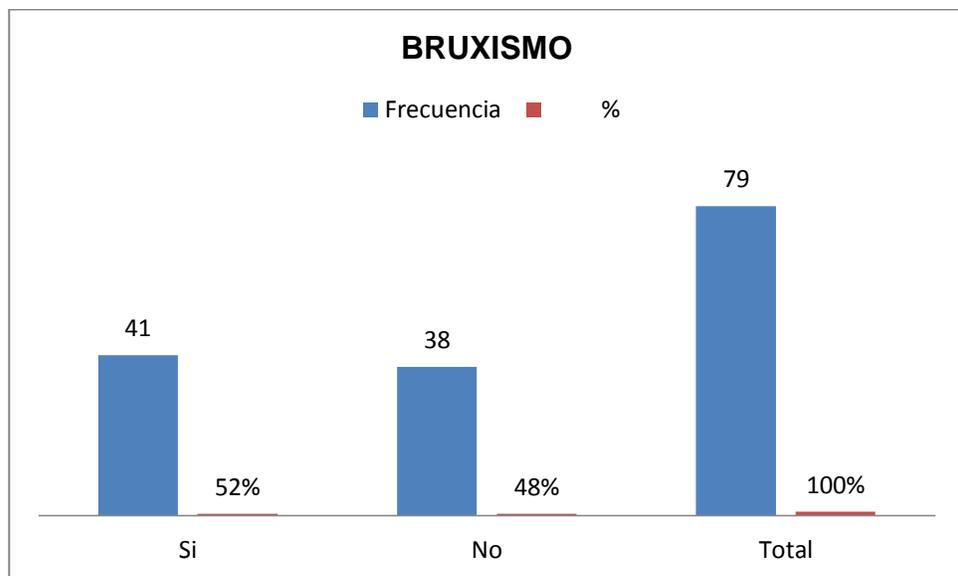
Los factores de riesgo de pérdida dentaria incluyen tabaquismo, mala higiene dental, rasgos sociales, y de conducta y estado periodontal deficiente. La pérdida de dientes, puede ser la consecuencia final de la enfermedad periodontal destructiva. Pág. N° 13.

Los resultados indican que todos los pacientes presentaron ausencia de pérdidas dentarias, lo que pudo ser debido a varios factores.

GRAFICUADRO N° 6

BRUXISMO

Alternativas	Frecuencia	%
Si	41	52%
No	38	48%
Total	79	100%



FUENTE: Ficha de observación
AUTORA: María Elena López Barreiro

Análisis e interpretación

Según los resultados obtenidos en la ficha de observación de los 79 pacientes, 41 pacientes que pertenecen al 52% presentaban problemas de bruxismo, y 38 pacientes que pertenecen al 48% no presentaron bruxismo.

KEITH David, SCRIVANI J y KABAN L. (2008).“Trastornos temporomaxilares” Revista Médica, disponible en: www.intramed.net/ira.asp?contenidoID=58553 – Argentina. Manifiesta que:

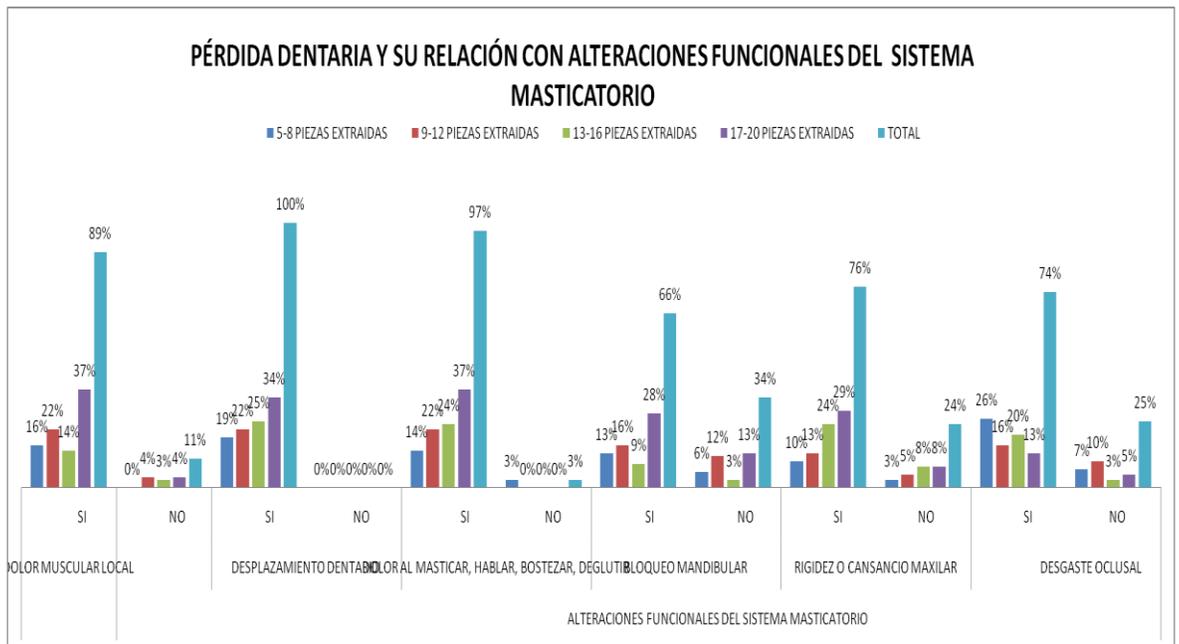
Alteraciones locales.- Puede ser cualquier cambio en el estímulo sensitivo, causada por la colocación de una corona con una oclusión inadecuada, una apertura excesiva de la boca, el bruxismo. Pág. N°57.

Los resultados indican mediante la observación clínica, que el mayor porcentaje de pacientes presentan problemas de bruxismo.

GRAFICUADRO N° 7

PÉRDIDA DENTARIA Y SU RELACIÓN CON LAS ALTERACIONES FUNCIONALES DEL SISTEMA MASTICATORIO

N° DE PIEZAS EXTRAIDAS	ALTERACIONES FUNCIONALES DEL SISTEMA MASTICATORIO											
	DOLOR MUSCULAR LOCAL		DESPLAZAMIENTO DENTARIO		DOLOR AL MASTICAR, HABLAR, BOSTEZAR, DEGLUTIR		BLOQUEO MANDIBULAR		RIGIDEZ O CANSANCIO MAXILAR		DESGASTE OCUSAL	
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
5-8 PIEZAS EXTRAIDAS	16%	0%	19%	0%	14%	3%	13%	6%	10%	3%	26%	7%
9-12 PIEZAS EXTRAIDAS	22%	4%	22%	0%	22%	0%	16%	12%	13%	5%	16%	10%
13-16 PIEZAS EXTRAIDAS	14%	3%	25%	0%	24%	0%	9%	3%	24%	8%	20%	3%
17-20 PIEZAS EXTRAIDAS	37%	4%	34%	0%	37%	0%	28%	13%	29%	8%	13%	5%
TOTAL	89%	11%	100%	0%	97%	3%	66%	34%	76%	24%	74%	25%
TOTAL	100%		100%		100%		100%		100%		100%	



FUENTE: Encuesta, historia clínica y fichas de observación a los pacientes atendidos en la U.S.G.P.
AUTORA: María Elena López Barreiro

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

En el presente gráfico, se pudo determinar que los pacientes que presentaron de 5 a 8 piezas extraídas corresponden al 16% , los cuáles manifestaron dolor muscular local, y el 0% no manifestaron; los que tenían de 9 a 12 piezas extraídas que corresponden al 22% manifestaron dolor muscular local y el 4% no; los que presentaron de 13 a 16 piezas extraídas que corresponden al 14% manifestaron dolor muscular facial y el 3% no manifestaron; los que tenían de 17 a 20 piezas extraídas que corresponden al 37% manifestaron dolor muscular local y el 4% no. También se evidenció un 19% de desplazamiento dentario en los pacientes que presentaron de 5 a 8 piezas extraídas y el 0% no; en los pacientes que tenían de 9 a 12 piezas extraídas presentaron el 22% de desplazamiento dentario y el 0% no; los pacientes que presentaron de 13 a 16 piezas extraídas que corresponden al 25% manifestaron desplazamiento dentario y el 0% no; los que tenían de 17 a 20 piezas extraídas que corresponden al 34% presentaron desplazamiento dentario y el 0% no. Los pacientes manifestaron también dolor al masticar, hablar o deglutir teniendo así que los que tenían de 5 a 8 piezas extraídas que corresponden al 14% lo manifestaron y el 3% no; los que presentaron de 9 a 12 piezas extraídas que corresponden al 22% manifestaron dolor al masticar, hablar o deglutir y el 0% no; los que tenían de 13 a 16 piezas extraídas que corresponden al 24% manifestaron dolor al masticar, hablar o deglutir y el 0% no, los que presentaron de 17 a 20 piezas dentarias extraídas que corresponden al 37% manifestaron dolor al masticar, hablar o

deglutir y el 0% no. Bloqueo mandibular también manifestaron los pacientes con un 13 % en aquellos que tenían de 5 a 8 piezas extraídas y un 6% no; los que presentaron de 9 a 12 piezas extraídas que corresponden al 16% manifestaron bloqueo mandibular y el 12% no, los que tenían de 13 a 16 piezas extraídas que corresponden al 9% manifestaron bloqueo mandibular y el 3% no; los pacientes que presentaron de 17 a 20 piezas extraídas que corresponden al 28% manifestaron bloqueo mandibular y el 13% no. Los pacientes manifestaron también rigidez o cansancio maxilar teniendo así que los que tenían de 5 a 8 piezas extraídas que corresponden al 10% lo manifestaron y el 3% no; los que presentaron de 9 a 12 piezas extraídas que corresponden al 13% manifestaron rigidez o cansancio maxilar y el 5% no; los que tenían de 13 a 16 piezas extraídas que corresponden al 24% manifestaron rigidez o cansancio maxilar y el 8% no, los que presentaron de 17 a 20 piezas dentarias extraídas que corresponden al 29% manifestaron rigidez o cansancio maxilar y el 8% no. Se pudo determinar también que los pacientes que tenían de 5 a 8 piezas extraídas que corresponden al 26% presentaron desgaste oclusal, y el 7% no presentaron; los que tenían de 9 a 12 piezas extraídas que corresponden al 16% presentaron desgaste oclusal y el 10% no; los que presentaron de 13 a 16 piezas extraídas que corresponden al 20% presentaron desgaste oclusal y el 3% no presentaron; los que tenían de 17 a 20 piezas extraídas que corresponden al 13% presentaron desgaste oclusal y el 5% no.

Dinamarca, N. (2008) Manifiesta que:

La pérdida dentaria causa una desorganización de la forma de las arcadas, con distintas consecuencias: Compromiso estético; disminución de la eficiencia masticatoria (al paciente le cuesta más masticar).

- El Dr. Nelson Dinamarca manifiesta que la “sobrecarga de los demás dientes, que tendrán que realizar las funciones del diente perdido y podrían verse afectados generando dolor sea en una o varias piezas, o a su vez perderse también”.

Dificultad para hablar o para decir ciertas palabras.

- Según el Dr. Nelson Dinamarca otra de las consecuencias es la “desoclusión dental, producto de la inclinación de los dientes vecinos a las piezas dentarias, así como también de las extrusiones; lo cual lleva a una alteración en el sistema masticatorio”.

Mordida inestable; problemas articulares y musculares en la cara y cabeza; autoestima disminuida; disminución del tamaño del hueso que sostenía los dientes (reabsorción ósea).

- El Dr. Arnaldo Anglada menciona como consecuencia a la “separación entre dientes, lo que causa mayor retención alimenticia, más formación de placa y por lo tanto mas posibilidad de caries y enfermedad periodontal, acompañados de dolor dental”. Pág. N°36-37.

Lo que indica que a mayor pérdida de piezas dentarias se presentan más alteraciones del sistema estomatognático, predominando el dolor muscular local, el desplazamiento dentario, dolor al masticar, hablar, bostezar o deglutir; bloqueo mandibular, cansancio o rigidez maxilar, y desgaste oclusal lo cual afecta directamente a la eficacia masticatoria, debido a la ausencia de pérdidas dentarias.

CONCLUSIONES

De acuerdo con los resultados obtenidos en la investigación, con los pacientes atendidos en las Clínicas de Prótesis parcial a Placa de la U.S.G.P. se concluye lo siguiente:

- a) Las pérdidas dentarias provocan alteraciones del sistema masticatorio, causando en ocasiones rigidez en los maxilares teniendo un 41% que corresponde a 32 pacientes que presentan siempre este problema, y el 35% alguna vez lo presentó; así como, también bloqueo mandibular con un 41% que corresponden a 32 pacientes; también presentaron problemas de mialgias principalmente en cuello y cabeza los cuales 42 pacientes que corresponden al 54% lo manifestaron: lo cual se pudo constatar mediante las encuestas realizadas a los pacientes atendidos en las Clínicas de Prótesis parcial a Placa de la U.S.G.P.

- b) De acuerdo a los resultados de la investigación, los 79 pacientes que corresponden al 100% presentaron, desplazamiento dentario; todo esto, relacionado con la ausencia de piezas dentarias ocasionando la migración mesial de los dientes remanentes hacia el espacio edéntulo, teniendo como resultado una desoclusión dental en 79 pacientes correspondientes al 100%.

c) Se pudo evidenciar en las historias clínicas que un gran porcentaje de pacientes presentaban ausencias dentarias; obteniendo así, que 29 pacientes correspondientes al 37% presentaron de cinco a ocho piezas extraídas; 27 pacientes correspondientes al 34%, presentaron de nueve a doce piezas extraídas; 14 pacientes correspondientes al 18% presentaron trece a dieciséis piezas extraídas; y 9 pacientes correspondientes al 11% presentaron de diecisiete a veinte piezas extraídas; lo cual representa un 75% del total de los 79 pacientes observados, evidenciando así la relación existente entre ausencia de piezas dentarias y la sobrecarga masticatoria en los dientes remanentes.

BIBLIOGRAFÍA

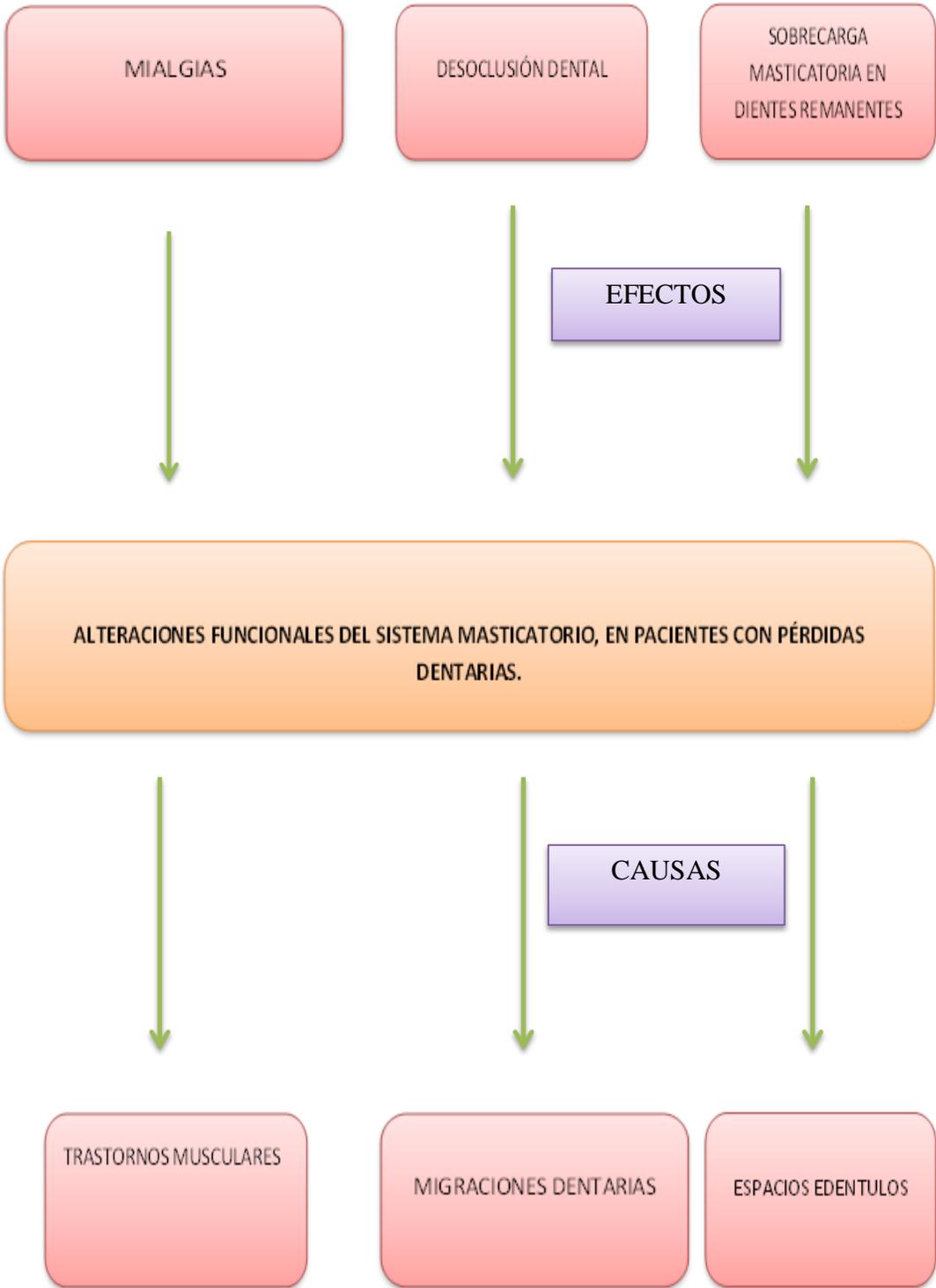
1. Busquet, M. (2010). *Las cadenas fisiológicas*. (tomo VII). España: editorial Paidotribo.
2. Ceccotti, L. y Sforza, R. (2007). *El diagnóstico en clínica estomatológica*. Buenos Aires: editorial Médica Panamericana. (1 Ed).
3. Conceycao, N. (2008). *Odontología restauradora salud y estética*. Buenos Aires: editorial Médica Panamericana. (2 Ed).
4. Dawson, E. (2009). *Oclusión funcional: diseño de la sonrisa a partir de la atm*. Argentina: EDITORIAL AMOLCA.
5. Eley, B. Soory, M. y Manson, J. (2010). *Periodoncia*. España: editorial Elsevier. (6 Ed).
6. Fuenmayor, V. (2009). *Manual de higiene bucal*. Buenos Aires: editorial Médica Panamericana.
7. Fuller. (2007). *Instrumentación quirúrgica, teoría, técnicas y procedimientos*. España: editorial Médica Panamericana. (4 Ed).
8. Fernández de las Peñas, C. Nielsen, L y Gerwin, R. (2010). *Cefalea tensional y de origen cervical*. España: editorial Elsevier Masson.
9. Ferro, M. y Gómez, M. (2007). *Fundamentos de la odontología: periodoncia*. Bogotá: editorial Javeriana. (2 Ed).
10. Gómez de Ferraris, M. y Campos, A. (2009). *Histología, embriología e ingeniería tisular bucodental*. España: editorial Médica Panamericana. (3 Ed).
11. Gutmann, J. y Lovdahl, P. (2012). *Solución de problemas en endodoncia: prevención, identificación y tratamiento*. España: editorial Elsevier. (5 Ed).
12. Hargreaves, K. y Cohen, S. (2011). *Vías de la pulpa*. (10 Ed). Barcelona: editorial Elsevier Mosby. (10 Ed).
13. Lindhe, J. (2009). *Periodontología clínica e implantología odontológica*. Buenos Aires: editorial Médica Panamericana. (5 Ed).
14. Moore, K. (2007). *Anatomía con orientación clínica*. México: editorial Médica Panamericana. (5 Ed)
15. Navarro, C. (2008). *Tratado de cirugía oral y maxilofacial*. España: editorial Arán.
16. Negroni, M. (2009). *Microbiología estomatológica: fundamentos y guía práctica*. (2 Ed). Buenos Aires: editorial Médica Panamericana. (2 Ed).
17. Okeson, J. (2008). *Oclusión y afecciones temporomandibular*. España: editorial Elsevier. (6 Ed).
18. Palma Cárdenas, A. y Sánchez, F. (2007). *Técnicas de ayuda odontológica y estomatológica*. Madrid: editorial Paraninfo. (1 Ed).
19. Rodés, J. Piques, J. y Trilla, A. (2007). *Libro de la salud del hospital clinic de Barcelona y de la fundación bbva*. España: editorial Nerea.
20. Santana, V. (2007). *Anatomía de la cabeza: para odontólogos*. Buenos Aires: editorial Médica Panamericana. (4 Ed).

21. Santos, A. (2009). *Criterios de valoración del daño corporal: situación actual*. Madrid: ediciones Díaz Santos.
22. Sharav, Y. y Benoliel, R. (2011). *Dolor orofacial y cefalea*. España: edición Elsevier.
23. Stanley, N. y Major, M. (2009). *Anatomía, fisiología y oclusión dental*. España: editorial Elsevier. (9 Ed).
24. Suárez, C. Gil-Carcedo, L. Medina, J. y Ortega, P. (2008). *Tratado de otorrinolaringología y cirugía de cabeza y cuello*. Buenos Aires: editorial Médica Panamericana. (2 Ed).
25. Torabinejad, M. (2010). *Endodoncia: Principios y práctica*. España: Editorial Elsevier. 4 (Ed). Pág. 55.
26. Welsch, S. (2008). *Histología*. Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana. (2 Ed).

- 1) www.odontocat.com/altpatpulpa.htm
- 2) www.drjaviersaldivar.com/traumatismos_dentales.htm
- 3) [www.saludalia.com/docs/Salud/.../doc traumatismos dientes.htm](http://www.saludalia.com/docs/Salud/.../doc_traumatismos_dientes.htm)
- 4) www.actaodontologica.com
- 5) www.clinicamenendez.com/la-ortodoncia/perdida-dentaria/
- 6) www.medicinaoral.com
- 7) <http://www.costaricaimplants.com>
- 8) www.geosalud.com/saluddental/Higiene_Oral.htm
- 9) www.webinterdental.com/articulos.html
- 10) www.deltadent.es/.../consecuencias-de-las-perdidas-de-dientes
- 11) www.odontochile.cl/.../patogenisisdelaenfermedadperiodontal.doc
- 12) www.institutomaxilofacial.com/...dental/
- 13) www.medicoenlared.com/medicoenlared/.../extraccion_dentaria.pdf
- 14) www.medigraphic.com/pdfs/gaceta/gm-2010/gm104c.pdf
- 15) www.salud.com/salud-dental/cuida-tus-encias.asp
- 16) www.intramed.net/ira.asp?contenidoID=58553 – Argentina

ANEXOS

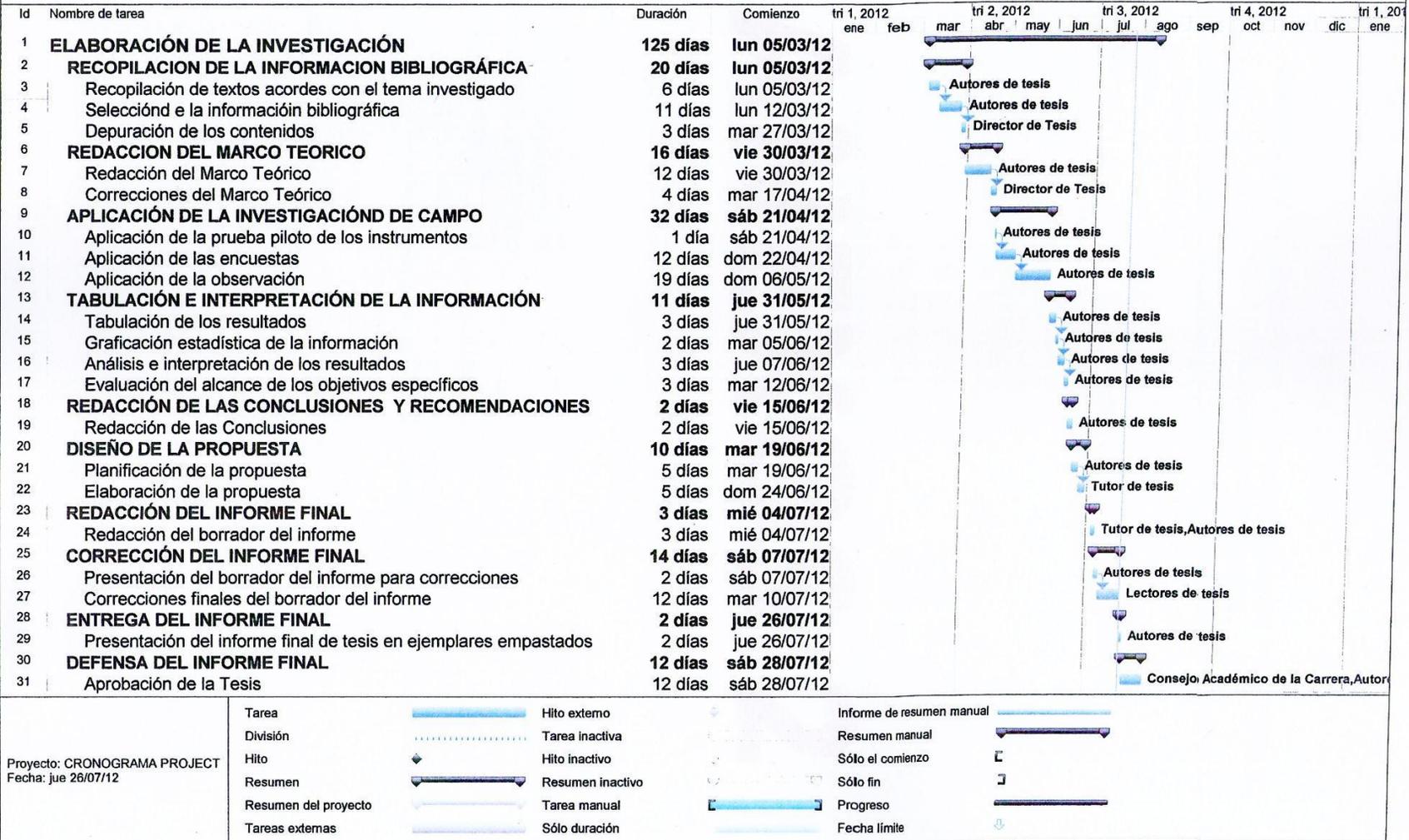
ANEXO 1



PRESUPUESTO

RUBROS	CANT.	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	FUENTE DE FINANCIAMIENTO	
					AUTOGESTIÓN	AP.EXTERNO
COMPUTADORA	1	UNIDAD	1175,00	1175,00	1175,00	
PAPEL	3	RESMA	4,50	13,50	13,50	
FOTOCOPIAS	2000	UNIDAD	0,03	60,00	60,00	
INTERNET	1000	MBPS	0,10	100,00	100,00	
TINTA COLOR	2	TÓNER	42,00	84,00	84,00	
TINTA NEGRO	2	TÓNER	38,00	38,00	76,00	
CD	2	UNIDAD	0,75	1,50	1,50	
CORRECTOR	1	UNIDAD	1,00	1,00	1,00	
RESALTADOR	1	UNIDAD	1,00	1,00	1,00	
BOLÍGRAFOS	2	UNIDAD	0,45	0,90	0,90	
LÁPIZ	55	UNIDAD	0,25	13,75	13,75	
CUADERNO	1	UNIDAD	2,95	2,95	2,95	
CARPETAS	7	UNIDAD	0,15	1,05	1,05	
FLASH MEMORY	1	UNIDAD	12,00	12,00	12,00	
VIÁTICOS		DÓLAR	275,00	275,00	275,00	
GUANTES	2	CAJA	8,00	16,00	16,00	
BABEROS	132	UNIDAD	0,15	19,80	19,80	
PORTA BABEROS	3	UNIDAD	2,50	2,50	7,50	
MASCARILLAS	1	CAJA	4,00	4,00	4,00	
ANILLADOS	3	UNIDAD	2,00	6,00	6,00	
EMPASTADOS	4	UNIDAD	5,00	20,00	20,00	
SUBTOTAL				1890,95	1890,95	
IMPREVISTOS		10%		189,95	189,95	
TOTAL				2080,90	2080,90	

CRONOGRAMA



ANEXO 2

FICHA CLINICA

UNIVERSIDAD PARTICULAR SAN GREGORIO DE PORTOVIEJO
UNIDAD ACADEMICA DE SALUD

CARRERA DE ODONTOLOGIA

Nº de Historia Clínica:.....
 Nombre:
 Edad:..... teléfono.....
 Sexo:
 Fecha:.....

INDICE DE CPO-ceo

	C	P	O	TOTAL
D				
d	c	e	o	TOTAL

INDICADORES DE SALUD BUCAL					
HIGIENE ORAL SIMPLIFICADA					
PIEZAS DENTALES			PLACA 0-1-2-3	CALCULO 0-1-2-3	GINGIVITIS 0-1
16	17	55			
11	21	51			
26	27	65			
36	37	75			
31	41	71			
46	47	85			
TOTALES					

SENSIBILIDAD O DOLOR AL:

CALOR FRIO DULCES MASTICACIÓN NINGUNO DE ELLOS



FICHA DE OBSERVACIÓN

UNIVERSIDAD PARTICULAR SAN GREGORIO DE PORTOVIEJO

**UNIDAD ACADEMICA DE SALUD
CARRERA DE ODONTOLOGIA**

Nº de Historia Clínica:.....

Edad:.....

Sexo:

Motivo de consulta.....

HALLAZGOS CLINICOS	si	no
Desplazamiento dentario		
Desgaste oclusal		
Restauraciones Sobreobturadas		
Desoclusión dental		
Ausencias de piezas dentarias		
Bruxismo		

UNIVERSIDAD PARTICULAR SAN GREGORIO DE PORTOVIEJO

**UNIDAD ACADEMICA DE SALUD
CARRERA DE ODONTOLOGÍA**

Formulario de Encuestas:

Dirigida a los pacientes que asisten a las clínicas odontológicas de Prótesis Removible de la carrera de odontología, de la Universidad San Gregorio de Portoviejo.

Me dirijo a ustedes muy comedidamente, con la finalidad de solicitarle contestar las siguientes preguntas:

Edad del paciente:

a. ¿Presenta dolor, en alguna de sus piezas dentarias?

Si () no () a veces () nunca ()

b. El dolor que presenta es:

Leve () moderado () fuerte () no presenta dolor ()

c. ¿Presenta dificultad o dolor:

Al masticar ()

Al Hablar ()

Al bostezar ()

Al deglutir ()

A veces ()

Nunca ()

d. ¿Se le queda la mandíbula bloqueada?

Si () no () a veces ()

e. ¿Suele sentir rigidez o cansancio en los maxilares?

Siempre () alguna vez () nunca ()

f. ¿Tiene usted dolor en la cabeza, cuello, oídos?

Si () no () a veces ()

ANEXO 3

GRÁFICOS

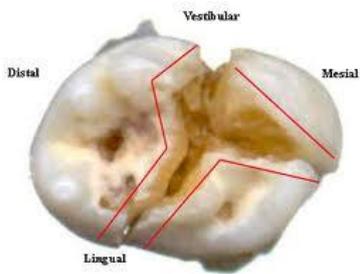


FIGURA 1
Lesión de caries en la superficie oclusal



FIGURA 2
Lesión de caries en la superficie proximal



FIGURA 3
Lesión de caries en la superficie radicular



FIGURA 4
Placa adherida



FIGURA 5
Cálculo supragingival



FIGURA 6
Cálculo infragingival



FIGURA 7
Percusión vertical y horizontal



FIGURA 8
Caries que ha inducido a la instauración de la pulpitis



FIGURA 9
Pólipo pulpar



FIGURA 10
Necrosis pulpar

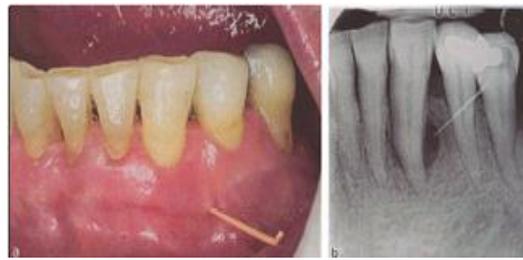


FIGURA 11
Absceso apical agudo



FIGURA 12
Radiolucidez perradicular en Absceso apical crónico

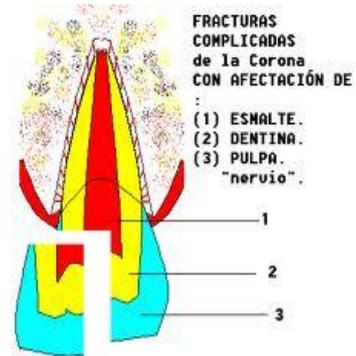


FIGURA 13
Fractura complicada de corona



FIGURA 14
Concusión

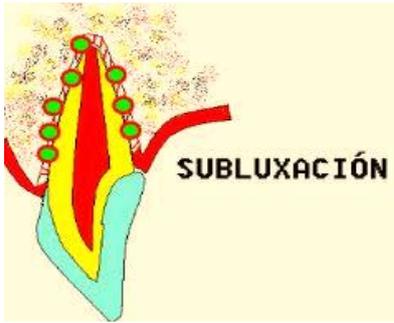


FIGURA 15
Subluxación

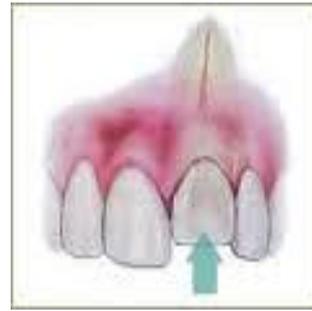


FIGURA 16
Intrusión



FIGURA 17
Luxación extrusiva



FIGURA 18
Luxación lateral



FIGURA 19
Exarticulación



FIGURA 20
Trauma oclusal

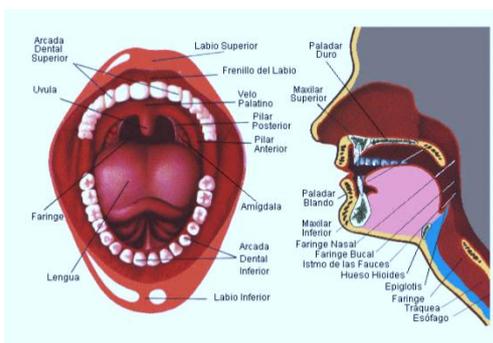


FIGURA 21
Elementos que intervienen en la masticación



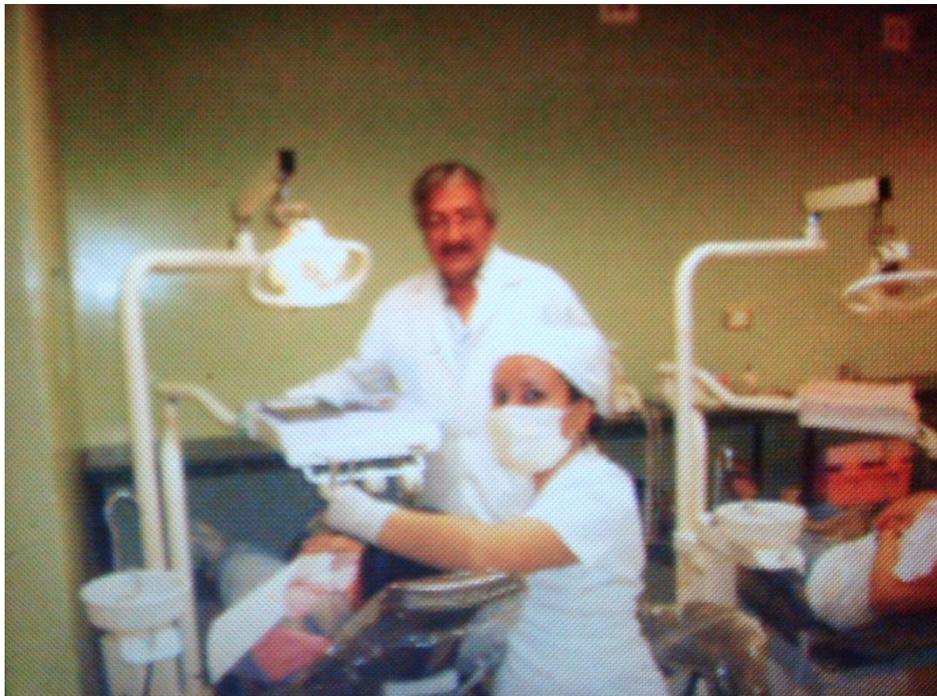
FIGURA 22
Limitación del movimiento mandibular

ANEXO 4

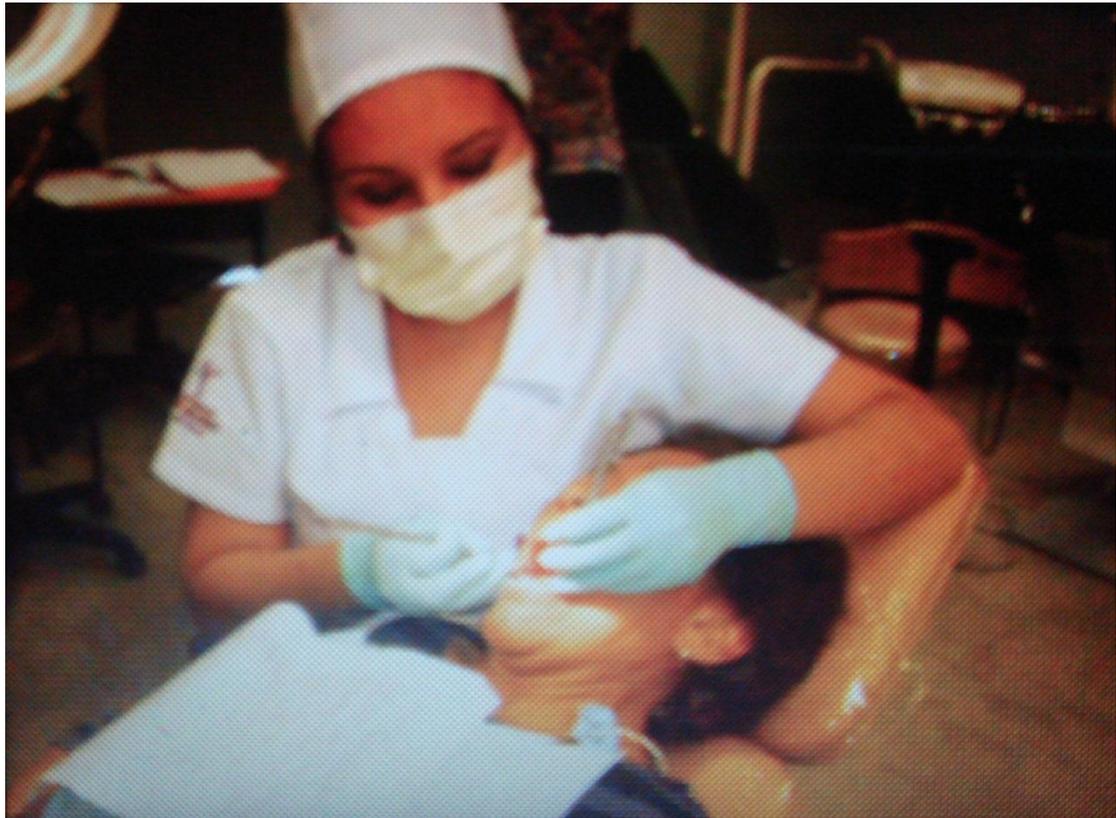
FOTOGRAFÍAS DE LA INVESTIGACIÓN



REALIZANDO HISTORIAS CLÍNICAS ACOMPAÑADA DE LA DRA. NANCY MOLINA Y DR. GONZALO CAÑARTE



REALIZANDO LAS HISTORIAS CLÍNICAS A LOS PACIENTES



REALIZANDO LAS FICHAS DE OBSERVACIÓN





FOTOS DE LAS ENCUESTAS



FOTOS DE EJECUCIÓN DE LA PROPUESTA



ELABORANDO LA CHARLA EDUCATIVA





ELABORANDO LA CHARLA EDUCATIVA



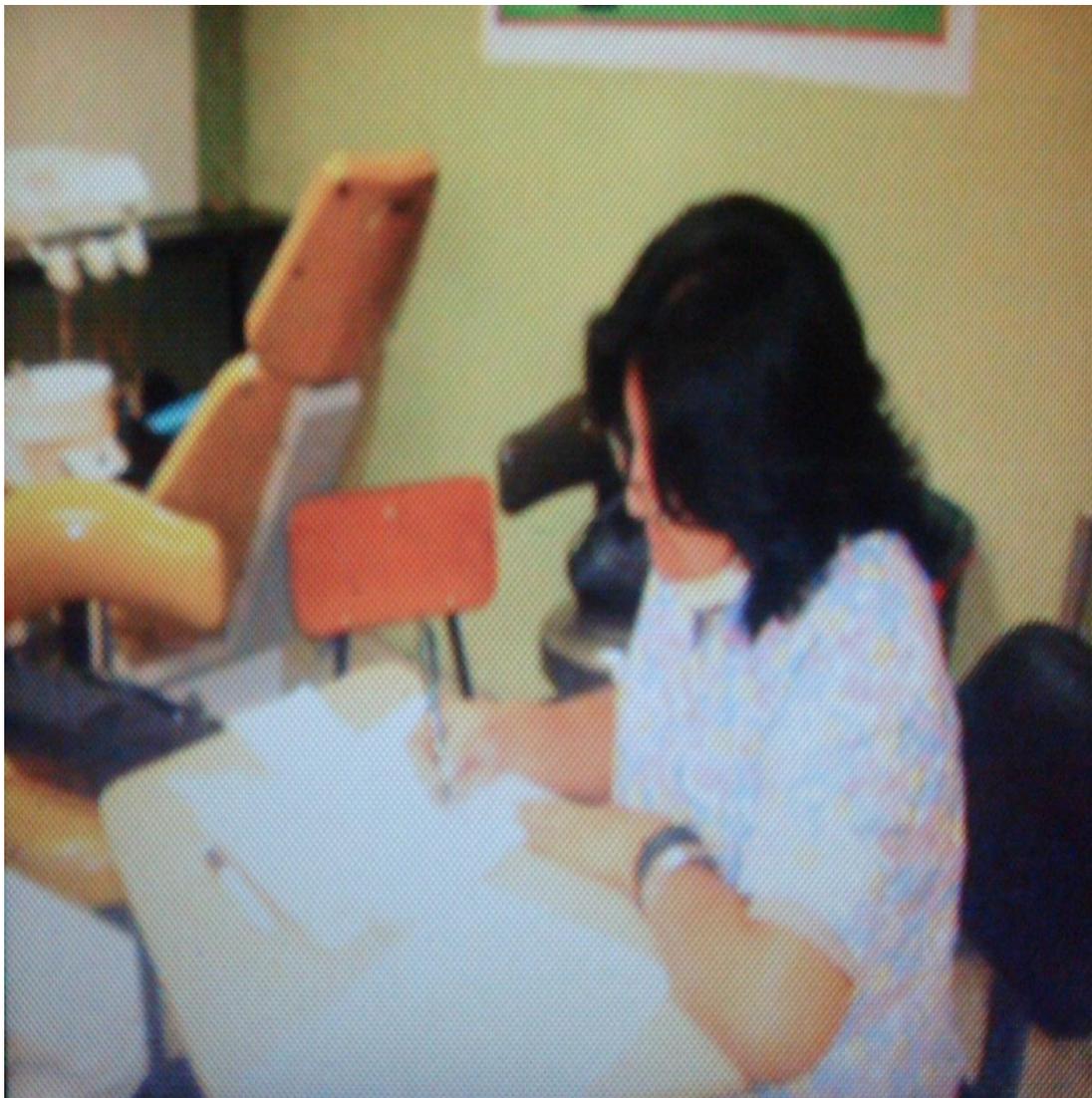
ENTREGA DE TRÍPTICOS



ENTREGA DE TRÍPTICOS



FIRMA DEL ACTA



ENTREGA DEL BANNER A LA COORDINADORA DE CARRERA





IMPORTANCIA DEL CUIDADO DE LAS PIEZAS DENTARIAS



¿Cómo prevenir la pérdida dentaria?



La mejor manera de prevenir la Enfermedad Periodontal y la Caries dental, responsables de la pérdida dentaria, es el uso del cepillo de dientes, el hilo de seda o el cepillo interproximal y las visitas regulares al dentista.

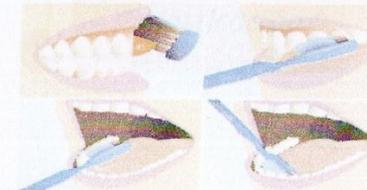


La principal responsable de la enfermedad periodontal y de la aparición de caries es la placa bacteriana

La placa dental bacteriana es una película incolora y pegajosa que se forma constantemente entre los dientes

¿Cómo cepillarse los dientes?

- Coloque el cepillo en un ángulo de 45 grados apoyándolo en la unión de encía y diente.
- Mueva con suavidad el cepillo varias veces con pequeños movimientos circulares y/o laterales
- Después de cepillar las superficies externas de todos sus dientes, haga lo mismo con la cara interna de los dientes posteriores.
- Para limpiar las superficies internas de los dientes anteriores, tanto superiores como inferiores, coloque el cepillo en posición vertical. Para limpiar las superficies de masticación, realice pequeños movimientos circulares



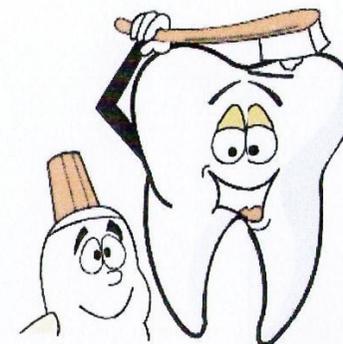
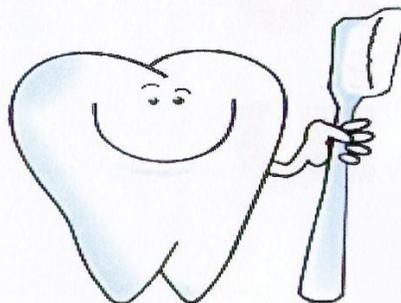
Manteniendo sus dientes naturales podrá:

- Masticar con mayor comodidad y disfrutar de una mejor digestión.
- Tendrá una sonrisa sana, complemento natural de su imagen
- y podrá hablar con mayor comodidad



Para mantener los dientes sanos:

- Lavar los dientes por lo menos dos veces al día, empleando cepillo suave y pasta dental con flúor.
- Es aconsejable el uso de hilo dental al menos una vez al día.
- Reforzar la higiene con el uso de antiséptico bucal que posea agente antibacteriano.
 - No al tabaco.
 - Visita al dentista periódicamente.



Tengamos en cuenta que sólo teniendo las piezas dentarias en buen estado, se puede tener una bella sonrisa y una eficiente masticación

ANEXO 5



Portoviejo, 21 de mayo del 2012

Nº 0020316

Doctora:
Ángela Murillo Almache
COORDINADORA DE LA CARRERA DE ODONTOLOGIA USGP

Especie Valorada

\$ 2.00

Ciudad.-

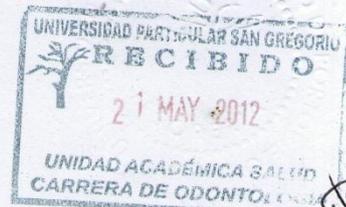
De mis consideraciones

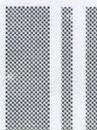
Yo, María Elena López Barreiro por medio de la presente me dirijo a usted muy respetuosamente para solicitarle me otorgue el permiso correspondiente, para realizar la investigación de campo en las clínicas odontológicas de la carrera que usted dirige, formación que se utilizará para el desarrollo de mi tesis.

Por la aprobación a la petición le quedo muy agradecida.

María Elena López Barreiro

Egresada





Portoviejo, 4 de julio del 2012

Nº 0020660

Especie Valorada

\$ 2.00

Doctora:
Angela Murillo Almache
COORDINADORA DE LA CARRERA DE ODONTOLOGIA USGP

Ciudad.-

Por medio de la presente solicito a usted, que una vez diseñada una propuesta alternativa de solución al problema estudiado, cuyo tema es "PREVENCIÓN DE PÉRDIDAS DENTARIAS, PARA EL BUEN FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA MASTICATORIO", se me permita brindar capacitación a los pacientes que acuden a las clínicas odontológicas de la U.S.G.P. la cuál se realizará los días jueves 5 de julio y sábado 7 del presente año.

Seguro de que mi petición será favorablemente acogida, para lograr la concientización y la cultura preventiva oral en los pacientes, quedo de usted muy agradecida.

Atentamente,

MARÍA ELENA LÓPEZ BARREIRO

EGRESADO DE LA CARRERA DE ODONTOLOGIA DE LA U.S.G.P



ACTA DE COMPROMISO

Siendo las 12:30 del día 5 de julio del 2012 en las instalaciones de la Universidad San Gregorio de Portoviejo, se reúne por un lado María Elena López Barreiro, egresada de la Carrera de Odontología y por otro lado la Dra. Nancy Molina, responsable de la cátedra de prótesis parcial removible, para suscribir un acta de compromiso en el que se llega a los siguientes acuerdos:

- a) La egresada María Elena López Barreiro se compromete a realizar una capacitación sobre **“PREVENCIÓN DE PÉRDIDAS DENTARIAS, PARA EL BUEN FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA MASTICATORIO”**, dirigida a los pacientes de Prótesis Parcial removible, que son atendidos en las clínicas Odontológicas de la U.S.G.P. haciendo entrega del material educativo.
- b) La docente de la cátedra de prótesis parcial removible Dra. Nancy Molina, se compromete a fomentar la importancia que tienen preservar las piezas dentarias en buen estado para un buen funcionamiento del sistema masticatorio, a los pacientes que acuden a las clínicas odontológicas.

Por medio de la presente acta quienes suscriben se comprometen a cumplir con lo establecido.


Dra. Nancy Molina
RESPONSABLE DE LA CÁTEDRA DE
PRÓTESIS PARCIAL REMOVIBLE


Ma. Elena López Barreiro
EGRESADA

ACTA DE COMPROMISO

Siendo las 17:00 del día 7 de julio del 2012 en las instalaciones de la Universidad San Gregorio de Portoviejo, se reúne por un lado María Elena López Barreiro, egresada de la Carrera de Odontología y por otro lado el Dr. Gonzalo Cañarte, responsable de la cátedra de prótesis parcial removible, para suscribir un acta de compromiso en el que se llega a los siguientes acuerdos:

- a) La egresada María Elena López Barreiro se compromete a realizar una capacitación sobre **“PREVENCIÓN DE PÉRDIDAS DENTARIAS, PARA EL BUEN FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA MASTICATORIO”**, dirigida a los pacientes de Prótesis Parcial removible, que son atendidos en las clínicas Odontológicas de la U.S.G.P. haciendo entrega del material educativo.
- c) El docente de la cátedra de prótesis parcial removible Dr. Gonzalo Cañarte, se compromete a fomentar la importancia que tienen preservar las piezas dentarias en buen estado para un buen funcionamiento del sistema masticatorio, a los pacientes que acuden a las clínicas odontológicas.

Por medio de la presente acta quienes suscriben se comprometen a cumplir con lo establecido.

Dr. Gonzalo Cañarte
RESPONSABLE DE LA CÁTEDRA DE
PRÓTESIS PARCIAL REMOVIBLE

Ma. Elena López Barreiro
EGRESADA